



**HUOLTO  
KIRJA**



Ajokustan-  
nukset.

Nimi .....

Osoite .....

Puhelin .....

Kerho tai Liitto .....

Puhelin .....

Vakuutusyhtiö .....

Puhelin .....

Vakuutuskirjan N:o .....

Rekisteri N:o .....

Uusimispäivä .....

Huoltoasema tai Autotalli .....

Puhelin .....

Ajokortti N:o .....

Uusimispäivä .....



# SISÄLTÄÄ

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Alkusanat .....                    | 5  |
| Tietoja ajoneuvosta .....          | 7  |
| Muutamia selventäviä tietoja ..... | 8  |
| Muistettavaa —                     |    |
| Joka päivä .....                   | 17 |
| Yleensä .....                      | 17 |
| Ennen matkalle lähtöä .....        | 21 |
| Ajaessa .....                      | 23 |
| Vikojen hakeminen .....            | 25 |
| Shell voiteluöljyalaadut .....     | 33 |
| Ajokustannukset .....              | 35 |
| AeroShell .....                    | 45 |
| Suosittelutaulukot .....           | 46 |
| Voitelukaava ja -ohjeet .....      | 48 |
| Henkilöautot .....                 | 50 |
| Kuorma- ja linja-autot .....       | 59 |
| Moottoripyörät .....               | 65 |
| Maatalous- ja venemoottorit .....  | 68 |
| Traktorit .....                    | 71 |
| Ensi apu onnettomuuksissa .....    | 73 |
| Muistiinpanoja .....               | 77 |



## ALKUSANAT

Tämän kirjasen peloittavimmat sivut lienevät ne, joista ajokustannukset ilmenevät. Huomauttanette, että Teidän toimenne ja taloutenne jo antavat tarpeeksi rahahuolia, jotta lomaihanne haluatte viettää niistä erossa.

Kuitenkin on erikoisen kiintoisaa ja tarpeellista merkitä muistiin, mitä maksatte polttoaineesta, öljyistä, renkaista j.n.e. Paitsi että tarkoin tulette tuntemaan autonne kustannukset vuosittain, tällainen kirjanpito tuo ilmi asioita, joita muuten ette huomaisi. Esim. jos polttoaineen kulutus on suurempi kuin sen pitäisi olla, kaasuttajaan on kiinnitettävä huomiota tai moottori on puhdistettava; jos rengaskustannukset ovat liian suuret tai on renkaan reuna repeytynyt, voi olla syytä ostaa toista merkkiä; jos öljynkulutus äkkiä kasvaa, voi aiheena olla katkennut männän rengas tai muu häiriö.

Tällaiset tiedot on helpompi kirjoittaa kirjaan kuin rasittaa niillä muistiaan ja tämän kirjasen saa aina käsiinsä autosta.

Tämä ajokustannuksista. Kerran totuttuunne tällaiseen kirjanpitoon, ette enää tahdo siitä luopua.

Toinen huomiota herättävä seikka on voitelu. Ei voi kieltää, että vaunun kunnollinen voitelu vaatii paljon huolta, mutta sen kunnollinen suoritus tulkoon tottumukseksi ja, jos niin haluatte, voitte aina antaa tämän työn paikallisen huoltoaseman suorit-

taa. Kuitenkin on hyvä tietää, mitä ja koska on tehtävä ja merkitä tämä muistiin.

Hyvä voitelu säilyttää vaunun uutena ja estää pakolliset pysähdykset, särkymiset ja laakerien palamiset, jotka kaikki kysyvät sekä paljon aikaa että kärsivällisyyttä. Luonnollisesti paraskaan voitelu tai ajokustannuksiin huomion kiinnittäminen ei voi estää joskus häiriöitä sattumasta, joten olemme tähän kirjaseen sisällyttäneet osan tärkeimmistä muistettavista seikoista, joissa vikoja voi syntyä.

Joitakin muita kiintoisia asioita olemme myöskin koonneet tähän kirjaseen, joista toivomme Teillä olevan hyötyä. Käytetyänne vihkosien lopussa olevat sivut, pyytänne uuden.

Jos Teillä tämän kirjasen suhteen on jotain lisäyksiä ja toivomuksia, jos meidän huoltoamme tai tuotteitamme vastaan on jotain muistutettavaa tai jos jotenkin muuten voimme Teitä auttaa, kääntykää huolto-osastomme puoleen.



## TIETOJA AJONEUVOSTA

|   |                     |
|---|---------------------|
| Tehdas .....  |                     |
| Merkki .....  |                     |
| Hevosvoimia .....                                   |                     |
| Sylinterien lukumäärä .....                         |                     |
| Sylinterien läpimitta .....                         |                     |
| Iskunpituus .....                                   |                     |
| Kuutiotilavuus .....                                |                     |
| Kampikammion öljymäärä .....                        |                     |
| Vaihdelaatikon öljymäärä .....                      |                     |
| Tasauspyörästön öljymäärä .....                     |                     |
| Renkaiden suuruus .....                             |                     |
| Rengaspaineet: Etupyörät .....                      | Takapyörät .....    |
| Akkumulaattori: Tehdas ja jännite .....             |                     |
| Venttiilien pelivarat (lämmin tai kylmä kone) ..... |                     |
| Poistoventtiilit .....                              | Imuventtiilit ..... |
| Sytytystulppien kiertet .....                       |                     |
| Virranjakajan katkaisijan väli .....                |                     |
| Koneen N:o .....                                    |                     |
| Korin N:o .....                                     |                     |
| Rekisteri N:o .....                                 |                     |
| Avain: Tehdas ja N:o .....                          |                     |

## MUUTAMIA SELVENTÄVIÄ TIETOJA

Tässä osassa koetamme selvittää muutamia tavallisimmin ilmeneviä voiteluasioita kysymyksien ja vastauksien muodossa.

### MONTAKO SHELL LAATUA ON?

Tavallisimmat Shell moottoriöljylaadut ovat seuraavat:

- Single Shell
- Shell Super Cold
- Double Shell
- Triple Shell
- Golden Shell
- Shell Gear Oil
- Shell Motor Grease.

Meillä on myöskin erikoisöljyjä, joista myöhemmin.

### MITÄ EROAVAISUUKSIA ON ERI LAATUJEN VÄLILLÄ, JOITA SUOSITTELETTE MOOTTORIEN VOITELUUN?

Viisi moottoriöljyämme ovat laadultaan samoja, mutta eroavat sakeutensa puolesta toisistaan. Sakeus<sup>®</sup> tarkoittaa samaa kuin »viskositeetti». Siten on Single Shell ohuin laatu, sen jälkeen on Double Shell sakeampi laatu j. n. e. Shell Super Cold on n.s. talviöljymme, sen sakeus on jokseenkin sama kuin Single Shellin, mutta sen jähmettymispiste on alhaisempi.

Ohuempi öljy sinkoutuu suuremmissa määrin kampikammion seinämille ja sitä joutuu niinmuodoin myöskin enemmän sylinterien seinämille, joten öljynkulutus on siis hiukan suurempi.

Sakeinta Golden Shell'ia käytettäessä on kulutus luonnollisesti pienempi, mutta synnyttää se suuremman kitkan sekä öljykanavissa että koneessa ja vaatii verrattain korkean lämpötilan hyvin jakaantuakseen joka paikkaan.

Polttoaineen kulutus näyttää yleensä olevan pienempi ohuita öljyjä käytettäessä kitkan koneessa ollessa pienemmän.

## MINKÄ TAKIA SUOSITELLAAN ERI LAATUJA MOOTTOREILLE, JOTKA NÄYTTÄVÄT OLEVAN SAMANLAISIA?

Tavallisesti autonajaja ei käsitä, miksi samaa öljyä ei voi käyttää kaikkia moottoreita voitelemaan, lukuunottamatta mahdollisesti kilpa-autoja. Eri laatujen suositleminen johtuu siitä, että eri tehtaitten autot ja mallit eroavat toisistaan monessakin suhteessa ja nämä eroavaisuudet, kuten laakerien ja mäntien pelivarat, mäntien pinta ja aines, koneen lämpötila, kierrosluku, öljypumpun teho, männänrenkaitten lukumäärä, öljykanavien läpimitta j.n.e. vaikuttavat voiteluun. Kaikilla näillä on oma vaikutuksensa öljyn jakaantumiseen ja kulutukseen ja seurauksena on, että joku laatu, joka on näyttäytynyt ehdottomasti sopivimmaksi jollekin moottorille, ei sovi toiselle. Voidaan tarjota sellaista öljyä, jolla kaikki moottorit toimisivat, mutta sellainen öljy olisi sovittelun tulos, joka olisi ihanteellinen ainoastaan jollekin harvalle moottorille.



## MIKSI KESÄLLÄ JA TALVELLA SUOSITELLAAN ERI

### ÖLJYLAATUJA?

Talvilaatua suositellaan määrätysssä tapauksessa alhaisen sakeutensa takia, jotta käynnistys olisi helppo, mutta jos sitä käytetään korkeissa lämpötiloissa, sinkoutuu sitä enemmän koneeseen ja seurauksena on suurempi öljynkulutus ja kone pitää ääntä, kun sensijaan taasen kesällä käytettäväksi suositeltu öljy antaa pienemmän öljynkulutuksen, mutta moottorin käynnistys on huono kylmällä säällä. Sopivaa öljyä ei ole sekä kuumassa että kylmässä käytettäväksi, mutta käytännössä ei talvilaatuun siirtyminen kylmällä säällä ole tarpeellista sellaisissa vaunuissa, joissa on hyvin voimakas käynnistysmoottori.

Huomaatte tämän vihkosen lopussa olevassa suositelutaulukossa eroittaneemme »kesällä» ja »talvella» käytettävät eri öljyalaadut. Kuitenkin huomautettakoon, ettei mitään määrättyä aikaa öljyn vaihtoa varten voida antaa, vaan on ajajan itsensä tämä harkittava koneen kunnosta ja paikallisista olosuhteista riippuen. Esim. jos on kaksi saman tehtaan saman mallista autoa, käynnistyy toinen helposti 0°C Triple Shell'ia käyttäen, kun sen sijaan taas toinen, huonommassa kunnossa oleva, käynnistyy huonosti, vaikka lämpötila olisi + 5°C. Jälkimmäistä vaunua var-  
ten olisi varmastikin Double Shell parempi.

Sitäpaitsi jos joku lämpötila määrättäisiin eroittamaan esim. kesää ja talvea toisistaan, voisi sattua jossakin maassa, missä ilmanala on kovin vaihtelevaista, että öljy olisi vaihdettava kaksi-kin kertaa päivässä. Teoreettisesti tämä tietysti olisi oikein, mutta käytännössä mahdotonta ja jokaisen täytyy sentähden



itsensä päättää, milloin hän katsoo sään vaativan öljyn vaihdon moottorissa.

Samoin vaikuttaa auton ikä. Jos auto tai moottori on hyvin kulunut ja pitää ääntä, seuraava sakeampi laatu kuin normaalisti käytettävä voi olla paikallaan. Toiselta puolen vanhan vauunun ei aina tarvitse olla kulunut. Sehän voi olla korjattu, sylinterit uudestaan porattu j.n.e. ja pelivara on liian pieni, jotta voitaisiin käyttää sakeaa öljyä. Tästä syystä ei ilman muuta voida vanhoja vaunuja varten aina suositella sakeampaa öljyä.

Vastaavanlaisissa tapauksissa voi aivan päinvastoin kuin yleisesti luulisi ohut öljy olla parempi kuin sakea. Liian sakea öljy kuluttaa koneen voimaa ja lisää polttoaineen kulutusta; se voi aiheuttaa kulumista huonon kiertokulun takia ja laakeritkin voivat palaa.

## MITKÄ OVAT LAATUÖLJYN EDUT?

Tämä kysymys herää aivankuin itsestään autonajajan ostaessa vaan n.s. »halpaa öljyä» huomaamatta vauunsa toiminnassa tämän jälkeen mitään eroa. Voihan niin ollakin, mutta ajaja ei voi nähdä, mitä moottorin sisällä tapahtuu. »Halpa öljy» on huonosti puhdistettua öljyä ja tällainen öljy pikeää männät ja männänrenkaat sekä muodostaa limaa kampikammioon. Tästä on seurauksena renkaitten kiinnipalaminen, venttiilien kuumeneminen, mäntien liiallinen kuluminen ja puristuksen pieneneminen. Lima kampikammiossa voi aiheuttaa suodattimen tai öljykanavien tukkeutumisen, josta voi olla seurauksena laakerien palaminen ilman edelläkäypää varoitusta, siitä johtuvine huomattavine kustannuksineen poishinauksen ja korjauksen muodossa.

Vaikkei näin vakavia vaurioita sattuisikaan, on seurauksena kuitenkin liiallinen karstan, liman ja sen sellaisen muodostuminen, kone alkaa pitää ääntä ja on se puhdistettava ennen aikojaan. Halpoja öljyjä käytettäessä saavutettu säästö on ainoastaan näennäistä, sillä ennenaikainen koneen puhdistus ja korjaus ylittää kustannuksillaan monin kerroin alussa säästetyt rahat.

## KAUANKO ÖLJYÄ VOI KÄYTTÄÄ?

Tähän kysymykseen on vaikea antaa lopullista vastausta, sillä laatuöljyn käyttöaika on riippuvainen öljyyn sekoittuvista epäpuhtauksista, sellaisista kuten tomu, vesi, palamaton polttoaine ja karsta. Epäpuhtaudet vaihtelevat suuressa määrin koneesta, ajo-olosuhteista ja monista muista tekijöistä riippuen, joten on mahdotonta sanoa, milloin öljyyn on sekoittunut niin paljon tällaisia epäpuhtauksia, että sen käyttö edelleen käy vaaralliseksi. Sitäpaitsi on kokeellisesti mahdoton määrätä, kemiallista analyysia lukuunottamatta, joka käy kalliiksi, milloin öljy on yhä sopiva jatkuvaan käyttöön, ja sentähden varmuuden vuoksi monet autotehtaat kehoittavat öljyn vaihdettavaksi noin joka 1.500 km. ajon jälkeen. Käytetyn öljyn tumma väri ei aiheudu öljyn itsensä muuttumisesta, vaan niistä hiilijätteistä, jotka syntyvät polttoaineen palaessa ja joutuvat kampikammioon ja tämmöistä värin muuttumista ei siis voida käyttää öljyn laadun määrittämiseksi.

Paitsi mitä käytännössä on totuttu tekemään, on tärkeätä, että kampikammio puhdistetaan ja huuhdotaan syyskesällä ja taasen ennen kevättä huolellisesti ohuella öljyllä. Talvella öljyyn keraantyy huomattavia vesimääriä ja palamatonta polttoainetta, sen sijaan taas kesällä suurin osa likaisuudesta on tomua.

## MIKSI SUOSITELLAAN VAIHDELAATIKKOA VARTEN

### ERILAISIA ÖLJYJÄ?

Vaihdelaatikat eroavat sekä toimintatavoiltaan että rakenteeltaan toisistaan ja niiden voitelu voi olla hyvin erilainen.

Tavallisessa vaihdelaatikossa, jossa hammaspaine on suuri, hammaspyörät usein pitävät jonkun verran ääntä huolimattomasti vaihdettaessa, on sakea, hyvin kiinnitarttuva öljy, kuten Shell Gear Oil, sopivin ehkäisemään ääntä ja pienentämään hampaitten hankausta toisiinsa. Vanhoissa malleissa, joissa hampaat ovat suorat — päinvastoin kuin äänettömissä, joissa ne ovat joko vinot tai nuolen muotoiset — sakea öljy on myös suotava hampaitten hankausta pienentämään. Hyvin vanhoissa vaihdelaatikoissa tai sellaisissa, jotka ovat hiukan viallisia tai vuotavia, erikoissekoitus on sopivin.

Rasvaa ei pidä käyttää, sitä voi olla seurauksena hammaspyörien toimiminen voitelemattomina.

Milloin olosuhteet sen sallivat, on kuitenkin edullista käyttää ohutta öljyä, koska kitka ja syntynyt lämpö pyörien toimiessa sakeassa öljyssä on huomattavasti suurempi. Sentähden käytetään äänettömissä n.k. »synkromesh» vaihdelaatikoissa, joissa hammaspyörät ennen kytkentää itsesoimivasti saavat saman pyörimisnopeuden, yleisesti ohuempaa öljyä kuin vanhanmallisissa »ääntäpitävissä» vaihdelaatikoissa. Ohut öljy ei kokonaan poista kitkaa, mutta »synkromesh» vaihteen toiminta helpponee ja vaihto käy vaivattomasti.



Toinen uudenaikainen rakenne on n.s. »Wilson» vaihdelaatikko, jossa käytetään epäkeskeisiä aina toistensa yhteydessä toimivia hammaspyöriä. Eri välitykset saadaan jarruttamalla vuorotellen eri hammaspyörästäjä. Näissä välityksissä pyörien nopeus on suuri ja pelivarat hyvin pienet. Näissä huolehtii erikoinen pumppu voitelusta ja öljyn tehtävänä on sekä jäähdyttää että voidella. On havaittu ohuen moottoriöljyn olevan tähän tarkoitukseen sopivimman, joten esim. Single Shell'iä voi käyttää.

Huomaamme siis, että välityksien rakenteesta ja toimintatavasta riippuen ohuimmat moottoriöljyalaadut sakeimpaan rasvan ja öljyn välimailla olevaan voiteluaineeseen sopivat käytettäväksi.

## MIKÄ ON SOPIVAMPI, ÖLJY TAI RASVA, RUNGON VOITELUUN?

Rasvaa hyljeksitään usein, koska sillä on taipumista kovettumiseen ja kuivettumiseen, josta on seurauksena pulttien kanavien tukkeutuminen j.n.e., voipa estää uutta rasvaa pääsemästä tilalle.

Tällaista todellakin voi sattua voideltaessa huonoilla rasva-laaduilla ja etenkin käytettäessä rasvakuppeja, joissa rasva joutuu olemaan verrattain kauan, ja sentakia on alettu suosia Gear Oils'ia, joissa tällaisia vikoja ei ole havaittu. Toiselta puolen taas Gear öljyt, ollen juoksevia, eivät pysy voitelupaikoissa niin kauan kuin rasva ja sentähden Gear öljyllä voidellut paikat vaativat paljon tarkempaa hoitoa. Sitäpaitsi hyvin valmistetut pehmeät rasvat eivät kovetu eivätkä siten aiheuta häiriöitä.



## MIKSI ON EDULLISTA KÄYTTÄÄ USEAMPIA RASVALAATUJA?

Osittain on kysymys voiman säästöstä; samalla se voi myös olla turvallisuuskysymys.

Ennen vanhaan autot kulkivat sellaisilla nopeuksilla jotka nykyään vaikuttavat suorastaan juhlallisilta ja arvokkailta, lämpötilat, nopeudet ja paineet vaunun eri osissa olivat suhteellisen pienet ja autossa voitiin käyttää yhtä rasvaa — joka siihen aikaan tunnettiin nimellä Cup Grease.

Useampien eri rasvalaatuojen tarve nykyaikaisessa autossa on johtunut edellämäinnittujen tekijöitten suurenemisesta ja on ymmärrettävissä myöskin työskentelyolosuhteitten muuttumisesta.

Jousipultit, ohjausnivelet ja muut osat ovat suurten kuormitusten ja sään vaikutusten alaisia, mutta liike eri osien välillä on pieni ja lämpötila alhainen.

Tässä vaaditaan suurta painetta kestävää, pehmeää ja veteen-sekoittumatonta rasvaa.

Pyörien kuulalaakerit toimivat tavallisesti suurilla nopeuksilla ja ovat usein hyvin lämpimiä jarrurummuista siirtyvän lämmön takia. Laakerien kuoret eivät aina ole öljytiivitä; öljyä tai pehmeää rasvaa voi päästä jarrukenkiin, jolloin seuraukset voivat olla hyvinkin tuhoisat.

On käytettävä sienimäistä ja korkean sulamispisteen omaavaa rasvaa, joka ei vuoda pois tai muutu öljyksi käytön aikana.

Keskipakoisvoima pyrkii sinkoamaan yleisnivelestä voiteluaineen pois. Jotkut nivelet ovat öljytiliiviä, jotkut vaativat hyvin tarttuvaa, kaikissa lämpötiloissa kokoomuksensa säilyttävää rasvaa. Moottorirasva tahtoo nopeasti sinkoutua pois, joten nivelet joko toimivat kuivina ja kuluvat nopeasti aiheuttaen värinää tai vaativat yhä uudelleen voitelua.

Toinen paikka uudenaikaisessa autossa, joka usein aiheuttaa häiriötä epätydyttävän voitelun takia, on vesipumppu, etenkin sellainen, joka on asennettu tuulettajan tukeen. Akselin kuluessa vuotaa vettä pois ja pahimmassa tapauksessa pumppu särkyy. Joissakin tapauksissa, käytettäessä sopimatonta rasvaa, joutuu tätä jäähdytysveden joukkoon, saippuoituu ja sulkee jäähdyttäjän putket. Jäähdytys huononee asteittain ja kone kuumenee.

Tähän vaaditaan siis hyvin sitkeätä rasvaa, johon kiehuva vesikään ei vaikuta.

Tästä sümpeasta auton rungon eri osien voiteluselostuksesta huomataan, että eri osat todella asettavat erilaisia vaatimuksia voiteluaineiden suhteen.

Vaikkakin joku määrätty rasvalaatu ei aiheuttaisikaan mitään häiriötä määrättyissä paikoissa, ei nykyään kuitenkaan voida yhtä ja samaa rasvaa käyttää kaikkialla. Lisäkustannukset ovat mitättömät, jos antaa autonsa oikein ja oikeilla rasvoilla voideltaviksi hyvälle huoltoasemalle; pehmeä ja äänetön käynti korvaa täydellisesti edellisestä johtuvat lisäkustannukset, auto toimii varmasti ja uusia osia ei tarvitse hankkia.

## MUISTETTAVAA

### JOKA PÄIVÄ.

VESI.—Tarkasta jäähdyttäjän vesimäärä. Lisää tarvittaessa ja, mikäli mahdollista, käytä sadevettä.

POLTOAINE.—Tarkasta että tarpeeksi polttoainetta on säiliössä.

ÖLJY.—Tarkasta kampikammion öljymäärä ja lisää mittapuikon merkkiin asti — ei missään tapauksessa yli siitä.

TUULILASI.—Tarkasta että tuulilasi on puhdas kummaltakin puolen.

REKISTERIKIRJA ja ajokortti pitää aina olla mukana.

AUTOTALLIN AVAIN on aina oltava mukana.

DYNAMO.—Tarkasta että tämä toimii ja kaikki lamput palavat.

### YLEENSÄ.

KÄYNNISTETTÄESSÄ.—Tarkasta että välitys on vapaa ja sytytys kytkettynä. Älä anna moottorin pyöriä kauan hitaasti tyhjiltään vaan lämmitä se nopeasti koneen käydessä verrattain suurella kierrosluvulla.



Älä anna sen missään tapauksessa karata. Jos »ryyppyä» on käytetty käynnistettäessä, on se suljettava heti koneen alettua toimia ilman sitä.

Uusi auto rasittaa kylmällä säällä kovasti akkumulaattoria, jos ei moottoria ennen käynnistystä pyöritetä käsin muutamaa kierrosta sytytyksen ollessa poiskytkettynä. Jos käynnistysmoottori pyörittää hyvin moottoria, sen käynnistymättä, älä pidä käynnistyskytkintä alaspainettuna, vaan tarkasta sytytysjohdot kuten sivulla 28 on sanottu.

**VOITELU.**—Huomaa yleiset voiteluohjeet sivulla 49. Voitelun säännöllisyys eroittaa eri vaunut toisistaan: hyvin voideltu vaikuttaa uudelta, sensijaan huonosti voideltu kitisee ja natisee ja kuluu loppuun ennen aikojaan. Jos käytät rasva-ruiskua, tarkista, että se on täysi ennen lähtöä, sillä on harmillista heittää aloitettu työ kesken. Puhdista aina nipplet ennen ruiskun käyttöä. Älä rasvaa koskaan liikaa. Liikavoitelu voi aiheuttaa jarruissa ja sähkölaitteissa häiriöitä ja joka tapauksessa se kerää tomua ja tekee vaunun ruman näköiseksi.

Ellet viitsi itse suorittaa näitä töitä, vie vaunu lähimmälle Shell-huoltoasemalle.

**AKKUMULAATTORI.**—Pidä akkumulaattori aina ladattuna. Akkumulaattori tarkastetaan happomittarilla; nesteen ominaispaino vaihtelee  $1,225 \div 1,300$  välillä sen ollessa täysin ladattu rakenteesta riippuen, sen ollessa purkaantunut on ominaispaino noin 1,150. Monet happomittarit ovat mer-



kityt »täysi» ja »tyhjä». Tavallisesti korjaantuu akkumulaattorin vika lisäämällä tislattua vettä. Akkumulaattori on tarkistettava joka viikko ja nestemäärän pitää olla noin  $1\frac{1}{2}$  tuumaa yli levyjen reunan. On suotavaa puhdistaa koskettimet säännöllisten väliaikojen kuluttua ja sivellä rasvalla ennen paikoilleen panoa. Puhdista aina akkumulaattori vaunun joutuessa seisomaan pitemmäksi aikaa.

RENKAAT.—On aina pidettävä oikea paine renkaissa. Riittämätön ilmamäärä voi aiheuttaa renkaan kudoksissa halkeamia ja vahingoittumisia. Ei ainoastaan painevaihtelut, vaan ajotainen sivulletaipuminen ja hankautuminen jalkakäytävää tai jalkakorokkeita vastaan aiheuttaa vahinkoja ja lyhentää renkaan ikää. Liian suuri rengaspaine poistaa joustavuuden ja aiheuttaa rungossa tärinää ja kitinää. Eri suuret paineet etupyörissä voi aiheuttaa ohjaushäiriöitä.

On hyvä tarkastaa renkaat aika ajottain ja poistaa niihin tarttuneet kiven sirut, naulat ja sen sellaiset.

MEKAANISET TARKASTUKSET.—Älä suorita näitä turhanpäiten. Kuullessasi jotakin epätavallista ääntä tai natinää ota kuitenkin heti selvää sen aiheuttajasta.

JÄÄHDYTTÄJÄ.—On hyvin tärkeätä pitää jäähdyttäjän ja koneen vesikanavat puhtaina.  $1\frac{1}{4}$  kg. pesusoodaa sekoitettuna jäähdyttäjäveteen ennen ajoonlähtöä ja jäähdyttäjän tyhjentäminen ajon jälkeen veden vielä ollessa kuumana poistaa kaikki pehmeät likaisuudet. Huuhdo tämän jälkeen kaikki vielä puhtaalla vedellä. Jäähdyttäjä pysyy paraiten puhtaana

puhdasta sadevettä käytettäessä. Veden lisääminen tyhjään tai melkein tyhjään jäähdyttäjään koneen ollessa kuumana on kielletty; sylinteri voi haleta. Suotavinta on uusia vesi kokonaan.

**KAASUTTAJA.**—Tarkasta ja puhdista suodatin silloin tällöin. Liiallinen polttoaineen kulutus johtuu usein vuodoista, jota neulaventtiiliin joutunut lika aiheuttaa. Puhdistaessasi kaasuttajaa, sulje ensin polttoainehana, poista sitten uimurin kansi, neulaventtiili ja uimuri. Jos uimurikammioon jää hiukan polttoainetta ja limaa, poistetaan se säämiskäkappaleella, missään tapauksessa ei villaräsyä saa käyttää. Poista kaasuttajan pohjassa olevat tulpat, jolloin kaikki kanavat voidaan puhdistaa.

**PYÖRÄT.**—Aika ajottain, sanokaamme noin 1500 km. kuluttua varmistaudu siitä, että pyörien mutterit ovat kiinni.

On suotavaa tarkistaa silloin tällöin pyörien asento, sillä renkaat kuluvat huomattavasti, jolleivät pyörät kulje oikeassa suunnassa. Nosta pyörät ylös ja pyöritä niitä nähdäksesi, etteivät ne heitä ja etteivät jarrut kosketa rumpuihin. Mittaa etupyörien etäisyys sekä edestä että takaa pyörien navan kohdalta; edestä pitää useimmissa vaunuissa pyörien olla  $1/8$  tuumasta  $1/4$  tuumaan lähempänä toisiaan.

**DYNAMO JA KÄYNNISTIN.**—Harjojen pitää liikkua vapaasti pitimissään. Niiden pitää olla puhtaat ja kosketuskohta kommutaattorilla täsainen ja kirkas. Likaiset harjat ja likainen kommutaattoripinta on puhdistettava bensiiniin kostutetulla kangaskappaleella.

**PESU.**—Käytä puhdasta pesusientä ja liuota lika ja vesi vedellä ennen hankaamista. Pese vaunun alaosa kylmällä tai haalealla vedellä ja irroita loka liuottamalla sitä mikäli mahdollista. Rasva ja öljy rungon alaosasta voidaan poistaa pesemällä petrolilla tai bensiinillä ja käyttämällä vesisuihkua loppupuhdistusta varten.

Nahkapäälysteet pestään vedellä ja saippualla ja kuivataan kostealla säämiskällä.

Pölynimijää tai jäykkää harjaa voidaan käyttää puhdistamaan muita päällysteitä.

Pesun jälkeen on hyvä rasvata kaikki saranat, lukot ja käsi-kahvat Shell polkupyöräöljyllä tai ohuella moottoriöljyllä.

**TAPATURMIEN VARALTA.**—Pidä aina autossa tulensammuttaja varalla. Jos lähdetään pitkälle matkalle on hyvä ottaa sidon-tatarpeet, pyyhinliina ja saippua mukaan.

### ENNEN MATKALLE LÄHTÖÄ.

**JARRUT.**—Tarkasta kaikki vivut ja että niiden nivelet on voi-deltu, mutta katso ettei jarrunauhan nivel saa liikaa öljyä. Tarkista jarrut tarvittaessa; täysi jarrutusteho on saavu-tettava painamatta jarrupoljinta täysin alas. Uudista jarru-nauhat, jos ne ovat kuluneet tai jos jarruja ei voida enää säätämällä kiristää.

**OHJAUSLAITE.**—Katso että kaikki ohjauslaitteen osat ovat oikein voidellut ja ettei ohjaus ole liian väljä tai kulunut.



**SYTYTYSTULPAT.**—Puhdista ja tarkista kipinäväli tarvittaessa.

**VENTTIILIT.**—Tarkista venttiiliväli tarvittaessa. Tähän tarkoitukseen käytetään tavallisesti määrättyä mitta.

**KAAPELIT.**—Tarkasta sähköjohdot. Sido eristysnauhalla ne kohdat, joissa eristys on vioittunut.

**DYNAMON HARJAT.**—Tarkasta ja puhdista tarvittaessa.

**LAMPUT.**—On hyvä pitää mukana varahehkulamppuja. Voimakas sähkötaskulamppu voi myös olla hyödyksi.

**TYÖKALUT.**—Pidä aina mukana kaikkiin muttereihin sopiva jakoavainsarja, vasara, ruuvitaltta, pihdit sekä kerä kuparilankaa ja eristysnauhaa. Älä unohda ilmapumppua, väkipua ja renkaan vaihtamisessa tarvittavia työkaluja.

**VARAOSAT.**—Pidä aina mukana varasytytystulppia, venttiilijousi ja täydellinen varapyörä. Jos autossa on bensiinipumppu, pidä mukana siihen sopiva suodatin.

**KARTAT.**—Hyvät tiekartat ovat tärkeä osa autoilijan matkavarustuksissa.

**ÖLJY JA BENSIINI.**—Pidä aina mukana vara-astioissa öljyä ja bensiiniä. Öljy tai bensiini loppuvat tavallisesti aina sellaisilla seuduilla, jotka ovat kaukana bensiiniasemalta.

**VOITELU.**—Katso että moottorissa, vaihdelaatikossa ja tasauspyörästössä on riittävästi öljyä, ja muista voidella kaikki alustan voideltavat osat. Muista, että autosi kulkee mieltyävästi ja pehmeästi, jos se on oikein voideltu.

## AJAESSA.

**MUISTA AINA** ottaa huomioon toisten oikeudet etenkin jalan-  
kulkijain, ja ole erittäin varovainen sellaisissa  
katujen kulmissa, joissa on lapsia leikkimässä.

**ÄLÄ KOSKAAN** aja tien poikki ennenkuin olet varma, että tie  
on selvä.

**MUISTA AINA** antaa runsaasti tilaa ohiajajille ajoneuvoille.

**ÄLÄ KOSKAAN** aja ohi ennenkuin näet, että tilaa on runsaasti.

**MUISTA AINA** katsoa poliisin antamia merkkejä, liikenne- ja  
varoituserkkejä sekä toisten ajajien merkkejä.  
Anna omat merkkisi selvästi ja oikein.

**ÄLÄ KOSKAAN** pysäköi autoasi niin että se tulee olemaan tois-  
ten tiellä.

**MUISTA AINA** pitää silmällä öljypainemittaria, mutta älä kiin-  
nitä liian paljon huomiota itse paineen suuruu-  
teen. Ei ole mitää syytä huolestumiseen, jos  
osoitin näyttää pysyvän heilumatta paikoil-  
laan.

**ÄLÄ KOSKAAN** käytä jarruja, jos voit hiljentää vauhtia moot-  
torin avulla.

**MUISTA AINA** vaihtaa pienempään vaihteeseen jyrkissä ala-  
mäissä, mutta älä »sammuta konetta», sillä

äänenvaimentajaan kokoontunut palamaton kaasu voi syttyä, kun sytytys pannaan päälle ja räjähdys voi mahdollisesti halkaista äänen-  
vaimentajan.

**ÄLÄ KOSKAAN** käytä päävaloja hyvin valaistulla kadulla.

**MUISTA AINA** huomioida koelaudassa olevat kojeet, sillä niistä näkee nopeuden, voitelun ja sähköjärjestelmän toiminnan.

**ÄLÄ KOSKAAN** jätä autoa seisomaan sytytys kytkettynä.

**MUISTA AINA** tarkata asiaankuulumattomia ääniä ja värinää.



## VIKOJEN HAKEMINEN

TUTKI ENSIN MISSÄ VIKA ON JA SUORITA SITTEN  
VASTA KORJAUKSET.

### MOOTTORI PYSÄHTYY TAI EI KÄYNNISTY.

Tarkasta polttoaine- ja sytytysjärjestelmät seuraavasti:

#### 1. — ELLEI KAASUTTAJASSA OLE BENSIINIÄ.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Bensiinisäiliö tyhjä.
- (b) Bensiinihana kiinni.
- (c) Kaasuttajan suodatin tukossa.
- (d) Bensiinipumppu viallinen. Irroita bensiiniputken kaasuttajan puoleinen pää ja pyöritä moottoria. Ellei bensiiniä vuoda putkesta, tarkasta kalvo, korkkitiiviste ja suodatin. Jos ne ovat kunnossa, tarkasta että putki-jatkokset eivät vuoda ja että putket eivät ole tukossa. Jos nämäkin ovat kunnossa, käänny lähimmän huolto-aseman puoleen.
- (e) Bensiinisäiliön ilma-aukko tukossa. Aukaise se neulalla tai rautalangalla.

(f) Ilmavuoto vuotoon-säiliössä. Tarkasta tiivisteet ja putki-jatkokset.

(g) Vacuum-säiliön suodatin tukossa. — Irroita yläsäiliöön johtava putki ja puhdista suodatin.

## 2. — JOS BENSIINIÄ TULEE KAASUTTAJAAN JA SYTYTYS-TULPAT ANTAVAT KIPINÄN.

Mahdolliset syyt: —

(a) Kuristusläppää (= ryyppyä) käytetty liiaksi — poista liika bensiini sylintereistä avaamalla kaasuläppä ja pyörittämällä moottoria kammella n. 30 kierrosta.

(b) Kaasuttajan uimuriventtiili ei sulje — kierrä bensiinihana kiinni. Poista uimurisäiliön kansi ja puhdista neulaventtiili.

(c) Suulakkeet tukossa — poista suulakkeet ja puhdista ne puhaltamalla tai ohuella metallilangalla. Varo suurentamasta niitä.

(d) Vuoto moottorin ja kaasuttajan välillä — uudista viallinen tiiviste.

(e) Liian heikko kipinä sytyttämään puristettua kaasua. Tämä voi johtua öljyisistä sytytystulpista, viallisesta kondensaattorista, induktiokelasta taikka likaisista katkaisijakärjistä. Kts. alempana 3.a), 4.g) ja 4.h).

3. — KIPINÄ SYNTYY VIRRANJAKAJASSA, MUTTA EI SYTYTYSTULPISSA.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Kipinäväli on nokinen tai öljyinen. Puhdista kovalla harjalla ja bensiinillä; jos kipinäkärki on irroitettava, ota pois ja puhdista.
- (b) Keskimäisen kipinäkärjen eristys haljennut. Aseta uusi tulppa.
- (c) Vettä tulpassa. Ravista pois ja kuivaa kuumentamalla.
- (d) Virranjakaja likainen, märkä tai haljennut. Jos se on haljennut, aseta uusi virranjakaja; muussa tapauksessa puhdista käyttämällä kovaa harjaa ja bensiiniä.

4. — KIPINÄÄ EI SYNNY INDUKTIOKELAN JOHTOYHDISTYKSISSÄ.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Virranjakajan katkaisijakärjet likaiset tai rosoiset. Puhdista käytetyllä smirgelikankaalla tai magneton viilalla (kupariviilakin kelpaa). Jälkeenpäin voitte antaa hioa ne huoltoasemalla.
- (b) Katkaisijavasaran varsi ei liiku vapaasti. Irroita vasara, puhdista kuituharja ja puhdista tappi hienolla smirgelikankaalla.

Ajokustannukset.



- (c) Löysät tai syöpyneet kennostoyhdistykset.
- (d) Varakappale palanut. Tarkasta sähköjohdot oikosulun varalta ennenkuin panet uuden varakappaleen.
- (e) Sytytyskytkin viallinen. Tarkasta että johtoyhdistyksissä mutterit ovat kiinni.
- (f) Kondensaattori viallinen — tästä on seurauksena pahasti palaneet katkaisijakärjet. Käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.
- (g) Induktiokela palanut. Käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.

## 5. — KIPINÄÄ EI SYNNY MAGNETOSYTYTYKSELLÄ.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Likaiset katkaisijakärjet. Katso 4 a) edellä.
- (b) Katkaisijavasaran varsi ei liiku vapaasti. Katso 4 b) edellä.
- (c) Hiiliharjat ovat tarttuneet kiinni tai katkenneet. Puhdistu bensiinillä tai aseta uudet.
- (d) Viallinen sytytyskytkin. Irroita johto kytkimestä.
- (e) Ankkurin käämitys palanut tai kondensaattori viallinen. Katso 4 f).

## MOOTTORI EI ANNA TÄYTTÄ TEHOA.

### 1. — JOS PURISTUS ON HUONO:

Mahdolliset syyt: —

- (a) Viallinen sylinteritiiviste.
- (b) Kuluneet männät ja männän renkaat. Kysy neuvoa lähimmältä huoltoasemalta.
- (c) Venttiilit syöpyneet tai vääntyneet. Anna hioa istukat ja venttiilit.
- (d) Venttiilit eivät liiku vapaasti. Ruiskuta petrolia venttiilivarsille ja käytä ylävoiteluöljyä. Tarkasta venttiilivälit.
- (e) Venttiilivälit liian pienet. Säädä välit autotehtaan ohjeiden mukaisesti.

### 2. — JOS PURISTUS ON HYVÄ:

Mahdolliset syyt: —

- (a) Kaasuttaja väärin säädetty. Säädä autotehtaan ohjeitten mukaisesti tai käännä lähimmän huoltoaseman puoleen.
- (b) Sytytys liian myöhäinen. Tarkista vauhtipyörässä olevan merkin avulla.
- (c) Tukkeutunut äänenvaimentaja. Pura äänenvaimentaja ja puhdista tukkeutuneet reiät.

- (d) Moottori nokeentunut. Poista sylinterikansi ja puhdisti.
- (e) Venttiilijouset katkenneet tai heikot. Katso kappaletta »Epätasainen sytytys».
- (f) Epäsäännöllinen sytytys.
- (g) Ilmanpuhdistaja tukkeutunut. Puhdisti huolellisesti.
- (h) Ilmaläppä ei ole täysin auki. Säädä läppä.
- (i) Jarrut »makaavat päällä». Nosta auto väkivivulla ja tarkasta säätö.

### HUONO SYTYTYS.

#### 1. — SYTYTYSTULPPA EI ANNA KIPINÄÄ SÄÄNNÖLLISESTI.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Katkaisijavasara ei liiku vapaasti. Katso kohtaa »Moottori pysähtyy tai ei käynnisty».
- (b) Katkaisijakärjet likaiset. Kts. kohtaa »Moottori pysähtyy tai ei käynnisty».
- (c) Katkaisijakärjet eivät yhdy. Säädä kärkiväli.
- (d) Öljyiset tai nokiset sytytystulpat. Katso kohtaa 3.a).
- (e) Ajoittainen oikosulku. Tarkasta johdot todetaksesi ovatko ne kuluneet tai katkenneet.
- (f) Sytytystulppien kärkiväli väärä. Säädä autotehtaan ohjeitten mukaisesti.
- (g) Viallinen kondensaattori. Käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.



- (h) Viallinen induktiokela. Käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.

## 2. — SYTYTYSTULPPA ANTAA SÄÄNNÖLLISEN KIPINÄN.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Väärä kaasusekoitus. Sääda kaasuttaja.
- (b) Vettä tai likaa kaasuttajassa. Puhdista.
- (c) Tukkeutunut bensiiniputki tai -suodatin. Puhdista.
- (d) Venttiilit eivät liiku vapaasti. Ruiskuta petrolia venttiilivarsille ja käytä ylävoiteluöljyä. Tarkasta venttiilivälit.
- (e) Liian pienet venttiilivälit. Sääda autotehtaan ohjeitten mukaan.

## MOOTTORI KILKUTTAA.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Sytytys liian aikainen. Sääda myöhemmäksi.
- (b) Ajettu liian kauan pienellä vaihteella. Vaihda aikaisemmin suuremmalle vaihteelle.
- (c) Moottori on karstan poistamisen tarpeessa. Poista sylinterinkansi ja puhdista.
- (d) Liian heikko kaasusekoitus. Sääda kaasuttaja autotehtaan ohjeitten mukaisesti tai käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.

## MOOTTORI NAKUTTAA.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Kuluneet kampiakselilaakerit, nokka-akseli tai jakopyörän käyttöketju. Kysy neuvoa lähimmältä huoltoasemalta.
- (b) Moottori kuumenee liiaksi veden tai öljyn puutteessa. Lisää vettä tai öljyä.
- (c) Männät kuluneet. Jos nakutusta kuuluu moottorin lämpimänä ollessa, käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.

## MOOTTORI KUUMENEE LIIKAA.

Mahdolliset syyt: —

- (a) Lilan vähän vettä jäähdyttäjässä. Lisää vettä sitten kun moottori on jäähtynyt.
- (b) Jäähdyttäjän putket tukkeutuneet. Puhdista soodaliuoksella.
- (c) Sytytys liian myöhäinen. Säädä aikaisemmaksi.
- (d) Heikko kaasusekoitus. Puhdista ja säädä kaasuttaja tai käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.
- (e) Tuulettaja ei toimi. Säädä tai uusi tuulettajan hihna.
- (f) Vesipumpun akseli katkennut. Käänny lähimmän huoltoaseman puoleen.

**HUOM.** — Moottori voi kuumeta liikaa, jos kuumalla säällä kovassa myötätuulessa ajetaan ylämäkeä.

## TAVALLISET JA ERIKOISLAADUT

**SINGLE SHELL.**—Erikoissekoitus käytettäväksi vesijäähdytetyissä moottoreissa, jotka vaativat notkeata öljyä. Suositellaan uusia autoja varten talviöljyksi.

**SHELL SUPER COLD.**—Erikoistalviöljy, käytetään lämpötilan pysytellessä  $-10^{\circ}\text{C}$  kylmemmällä puolella, jäähdytyspiste alhaisempi kuin minkään muun talviöljyn, käynnistys helppo kovimmallakin pakkasella.

**DOUBLE SHELL.**—Keskivahvaa moottoriöljyä, karstanmuodostus mitätöntä, sopii nykyaikaisessa nopeakierroksisessa automoottorissa käytettäväksi.

**TRIPLE SHELL.**—Sakeahko moottoriöljy, sopii lämpimässä ilmastossa ja kesällä käytettäväksi automoottoreissa; suositellaan yleisesti käytettäväksi kesällä, jos sakeampaa öljyä kuin Double Shelliä halutaan.

**GOLDEN SHELL.**—Sakea öljy, jota käytetään joissakin ilmajäähdytetyissä moottoreissa ja raskaissa kuorma- ja linja-vaunuissa. Sopii myös erikoisesti uudenaikaisiin vaihdelaatikoihin, etenkin synchromesh-mallisiin.

**GEAR SHELL.**—Hyvin sakea öljy vaihdelaatikon ja tasaussyöristön voitelua varten, jos Golden Shell on liian ohut. Sopii myös rungon voiteluun mikäli ei rasvaa käytetä.



GEAR SHELL LIGHT.—Ohuempi kuin edellinen ja jähmettymispiste sitäpaitsi alhainen, käytetään talvella Gear Shell'in asemasta.

SHELL SPIRAX.—Erikoissekoitus ruuvikierrukkavälityksiä sekä raskaitten ajoneuvojen välityksiä varten.

SHELL RETINAX.—Erikoisvalmiste, öljyn ja rasvan välimailla oleva voiteluaine, sopii ruuvikierrukkavälityksien, vuotavien tai ääntäpitävien välityksien ja tasauspyörästöjen sekä ohjauskierrukoiden voiteluun.

SHELL MOTOR GREASE.—Puhdas kuivumaton rasva, erittäin sopiva painerasvaukseen kaikkien vaunujen runkoihin.

SHELL HIGH PRESSURE GREASE (RB).—Erikoisrasva, hieman edellistä kovempi, kestää hyvin painetta. Taloudellisempi kuin Shell Motor Grease. Suositellaan myös etupyörien laakereiden voiteluun.

SHELL JOINT GREASE.—Sitkeä sienimäinen rasva yleisnivelen voiteluun.

SHELL WHEEL BEARING GREASE.—Sienimäinen rasva, sulamispiste korkea, sopii etupyörien laakerien voiteluun.

SHELL WATER PUMP GREASE.—Kova, veteen liukenematon rasva, siis erittäin sopiva käytettäväksi vesipumpuissa.

# AJOKUSTANNUKSET

POLTTOAINE.

| Päiväys | Matkamittarin<br>näyttämä km. | Laatu | Määrä | Smk. |
|---------|-------------------------------|-------|-------|------|
|         |                               |       |       |      |

Ajokustan-  
nukset.

AJOKUSTANNUKSET. — (Jatkoa).

## POLTTOAINE.

| Päiväys | Matkamittarin näyttämä km. | Laatu | Määrä | Smk. |
|---------|----------------------------|-------|-------|------|
|         |                            |       |       |      |





AJOKUSTANNUKSET. — (jatkoa).

POLTTOAINE.

| Päiväys | Matkamittarin<br>näyttämä km. | Laatu | Määrä | Smk. |
|---------|-------------------------------|-------|-------|------|
|         |                               |       |       |      |





AJOKUSTANNUKSET. — (Jatkoa).

RASVA.

| Päiväys | Laatu | Määrä | Smk. |
|---------|-------|-------|------|
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |
|         |       |       |      |

RASVAUS.

| Päiväys | Matkamittarin<br>näyttämä km. | Voideltu (kts.<br>jaoitusta voitelu-<br>kaavassa siv. 48) | Smk. |
|---------|-------------------------------|---|------|
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |
|         |                               |   |      |

## KORJAUKSET RASVAUS. TÄRYNKKEET

41





# AJOKUSTANNUKSET. — (Jatkoa).

## KORJAUKSET JA UUDET TARVIKKEET.

| Päiväys  | Osa | Smk. |
|--|-----|------|
| AeroShell (Light) — Käytetään urheilukoneissa kylmissä olosuhteissa. Suositellaan kaksitankista ilmapuhdystettua, josta otetaan varten, jota öljy sekoitetaan polttoaineeseen. |     |      |
| AeroShell (Medium) — Sakea erikoisöljyä urheilukoneita varten, mikäli kaikissa olosuhteissa, soot myös muissa moottoripyörissä.  |     |      |
| AeroShell (Heavy) — Erikoisöljyä kaksitankisissa ja kiihailuautoissa sekä kiihailuautoissa.  |     |      |
| Urheilu- ja kilpa-autoihin sopiva AeroShell-lasus vyytyä suositellaan kaksitankisissa kiihailuautoissa, josta otetaan varten, jota ei mainita muissa.                          |     |      |

# AJOKUSTANNUKSET YHTEENSÄ

..... p:stä ..... pv:ään

Ajettu yhteensä ..... km.

Smk.

Polttoaine ... ..

Öljy ja rasva ... ..

Rasvaus ... ..

Renkaat ... ..

Autovaja ja pesu ... ..

Korjaukset ja uudet tarvikkeet ... ..

Vakuutus ... ..

Rekisteröiminen ... ..

Yhteensä ... ..

# AEROSHELL

Alunperin valmistettiin AeroShell korvaamaan risiiniöljyä lentokonemoottoreissa, mutta on se tullut niin suosituksi autoissa ja moottoripyörissä aivan erikoislaatuksena öljynä, että on valmistettu kolme eri laatua. Kaikki kolme laatua ovat kokoomukseltaan samoja; niillä on risiiniöljyn erinomainen voitelukyky, mutta karstanmuodostus on tuskin huomattavissa. Koneet, jotka ovat toimineet tuhansia kilometrejä AeroShell'illä ovat avattaessa olleet aivan puhtaat ja kulumattomat.

AeroShell laadut ovat seuraavat:

**AEROSHELL (LIGHT).**—Käytetään urheilukoneissa kylmällä säällä. Suositellaan kaksitahtisia ilmajäähdytettyjä moottoreita varten, jos öljy sekoitetaan polttoaineeseen.

**AEROSHELL (MEDIUM).**—Sakea erikoisöljy urheilu- ja kilpakoneita varten miltei kaikissa olosuhteissa, sopii myös miltei kaikkia moottoripyöriä varten.

**AEROSHELL (HEAVY).**—Erikoisen sakea erikoisöljy urheilu- ja kilpailumoottoripyöriä sekä kovin rasitettuja kilpa-autoja varten.

Urheilu- ja kilpa-autoihin sopiva AeroShell-laatu löytyy seuraavalla sivulla olevasta suosittelutaulukosta. Jos halutaan käyttää erikoisöljyä autossa, jota ei ole mainittu luettelossa, suositellaan AeroShell (Light) laatua.



# AEROSHELL SUOSITTELUTAULUKKO

|                             | Moottori              | Vaihte-<br>laatikko   | Tasauspyö-<br>rästö   |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Alfa Romeo ... ..           | AeroShell<br>(Medium) | AeroShell<br>(Medium) | Gear Shell            |
| Amilcar (8 syl.) ... ..     | „                     | „                     | „                     |
| Aston Martin ... ..         | „                     | „                     | AeroShell<br>(Medium) |
| Austin, urheilumalli ... .. | „                     | „                     | Shell Spirax          |
| Ballot „ ... ..             | „                     | „                     | AeroShell<br>(Medium) |
| Bentley ... ..              | „                     | „                     | „                     |
| B.N.C. (kompressori) ... .. | „                     | „                     | Gear Shell            |
| Bugatti ... ..              | „                     | „                     | AeroShell<br>(Medium) |
| Delage ... ..               | „                     | „                     | Gear Shell            |
| Derby (kompressori) ... ..  | „                     | Gear Shell            | „                     |
| Duesenburg ... ..           | „                     | „                     | „                     |
| Excelsior ... ..            | „                     | „                     | „                     |
| F.I.A.T. ... ..             | „                     | AeroShell<br>(Medium) | „                     |
| Frazer Nash ... ..          | „                     | Gear Shell            | —                     |
| Hispano Suiza ... ..        | „                     | AeroShell<br>(Medium) | AeroShell<br>(Medium) |
| Hotchkiss ... ..            | „                     | „                     | „                     |

# AEROSHELL SUOSITTELUTAULUKKO. — (jatkoa).

|   |                       |   | Moottori              | Vaihte-<br>laatikko   | Tasauspyö-<br>rästö |
|---|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|   |                       |   | AeroShell             | AeroShell             |                     |
| Invicta (4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> litraa) ... .. | (Medium)              | * | (Medium)              | Gear Shell            |                     |
| „ (muut) .. ...                                       | „                     | * | „                     | „                     |                     |
| Isotta Fraschini ... ..                               | „                     | * | Gear Shell            | „                     |                     |
| Lorraine Dietrich (urheilumalli) ..                   | „                     |   | AeroShell<br>(Medium) | AeroShell<br>(Medium) |                     |
| Lagonda ... ..  | „                     | * | „                     | „                     |                     |
| Mercedes Benz ... ..                                  | „                     |   | Gear Shell            | Gear Shell            |                     |
| „ (Malli 130) ... ..                                  | „                     |   | Spirax                | Spirax                |                     |
| M.G. ....   | „                     | * | AeroShell<br>(Medium) | Gear Shell            |                     |
| O.M. ....   | „                     |   | „                     | „                     |                     |
| Rally ... ..  | „                     |   | „                     | „                     |                     |
| Rolls Royce ... ..                                    | „                     |   | „                     | „                     |                     |
| Rover (Speed malli) ... ..                            | AeroShell<br>(Medium) |   | AeroShell<br>(Medium) | AeroShell<br>(Medium) |                     |
| Salmson ... ..  | „                     |   | „                     | Gear Shell            |                     |
| Sunbeam (3 litraa) ... ..                             | „                     |   | „                     | AeroShell<br>(Medium) |                     |
| Talbot (Clement) ... ..                               | AeroShell<br>(Medium) |   | Koneesta              | Shell Spirax          |                     |
| Triumph, 1932, 9 hv. ... ..                           | „                     |   | AeroShell<br>(Medium) | Shell Spirax          |                     |

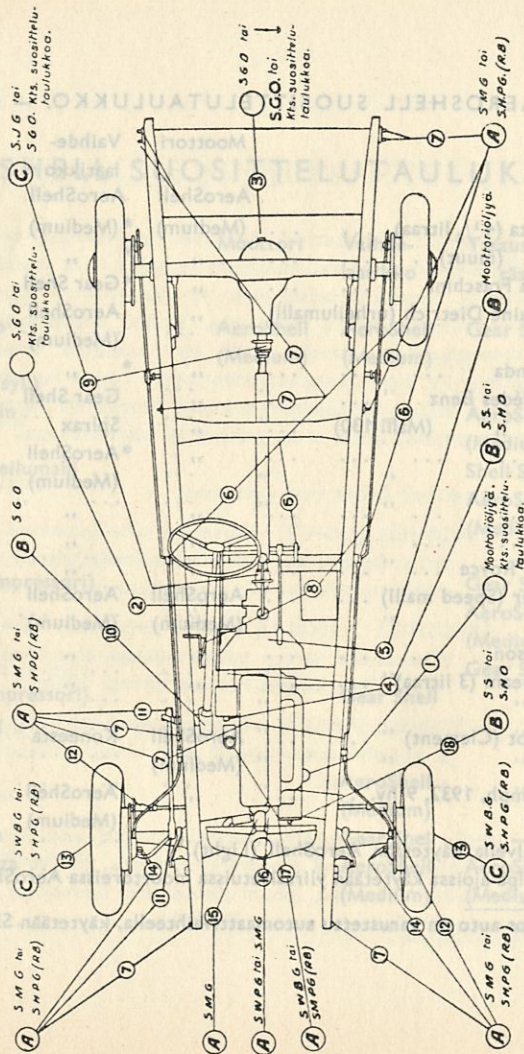
Talvella käytetään AeroShell (Light).

Kilpa-ajoissa käytetään ylläsitetuissa moottoreissa AeroShell (Heavy).

\*Jos auto on varustettu automaattivaihteella, käytetään Single Shelliä.

YLEINEN VOITELUKAAVA.

Tämä runko ei edusta jotain määrättyä automerkkiä, vaan kuvaa tyyppillistä auton alustaa.



**HUOM!** Lyhennykset: S. M. G. = Shell Motor Grease; S. H. P. G. (RB) = Shell High Pressure Grease (RB); S. J. G. = Shell Joint Grease; S. W. P. G. = Shell Water Pump Grease; S. W. B. G. = Shell Wheel Bearing Grease; S. G. O. = Shell Gear Oil; S. S. = Single Shell; S. H. O. = Shell Household Oil (= Shell Ompelukoneölly).



# VOITELUKAAVAN KÄYTTÖOHJEET

| Voitelukaavan käyttöohjeet:  |                              | Koska  | Huomio kiinnitettävä   | Käytettävä   |
|--|------------------------------|--|--|--|
| 1) MOOTTORI. — Kampikammiot puhdistettava ja öljy uusittava ensimmäisen kerran 800 km. ja sen jälkeen 1500 km. ajon jälkeen. Joka 3000 km. jälkeen on kampikammiot puhdistettava lämmityslä huuhteluöljyllä alettua sitä ennen autolla n. 1/2 tuntia ja kaadettava kampikammioon uutta öljyä oikea määrä. (Seuraa suositelutaulukkoa olkean öljyalaadun valinnassa.) | A-ryhmä.<br>Joka<br>800 km.  | 6) Jarrunivelet<br>7) Jousipultit<br>8) Jarrupoljin<br>11) Ohjausvarsi<br>12) Yhdensuuntaistanko<br>14) Jarrunauhahan nivel<br>15) Tuuletettajan laakeri<br>16) Vesipumppu<br>17) Virranjakaja | Nämä osat ovat tavallisesti varustetut nippeleillä paineistusta varten. Käytä Shell Motor Grease tai Shell High Pressure Grease (RB).  | Käytettävä   |
|  | B-ryhmä.<br>Joka<br>1500 km. | 4) Käynnistinmoottori ja 18) Dynamo<br>5) Kytkimen pääläakeri<br>10) Ohjauskierrukka   | Parl pisaraa Single Shell tai Shell Ompelukone-öljyä.<br>Parl pisaraa moottori-öljyä.<br>Käytä Shell Gear Oilla.   | Käytä Shell Water Pump Grease tai Shell Motor Grease<br>Tarvittaessa täytä rasvakuppi Shell Wheel Bearing Greasella tai Shell High Pressure Grease (RB):llä tai moottoriöljyllä, jos öljykuppia käytetään.           |
|  | C-ryhmä.<br>Joka<br>8000 km. | 13) Etupyörälaakeri<br>Jouset<br>Yleisnivelet  | Käytä Shell Wheel Bearing Grease'a tai Shell High Pressure Grease (RB)<br>Nosta auto ylös ja ruiskuta Shell Gear Oilla jousien väliin.<br>Käytä Shell Joint Grease'a tai Shell Gear Oilla (Kts. suositelutaulukkoa). | Käytä Shell Wheel Bearing Grease'a tai Shell High Pressure Grease (RB)<br>Nosta auto ylös ja ruiskuta Shell Gear Oilla jousien väliin.<br>Käytä Shell Joint Grease'a tai Shell Gear Oilla (Kts. suositelutaulukkoa). |

2) VAIHDELAATIKKO. — Vaihdelaatikko puhdistetaan ja öljy vaihdetaan ensimmäisen 1500 km. ajon jälkeen. Joka 8000 km. ajon jälkeen öljy laskettava pois 1/2 tunnin ajon jälkeen sekä täytettävä laatikko suositelutaulukossa mainituilla öljyllä.

3) TASAUSPYÖRÄSTÖ. — Puhdistettava ja uudestaan täytettävä ensimmäisen 1500 km. ajon jälkeen. Sen jälkeen joka 8000 km. ajon jälkeen uusittava öljy alettua ensin 1/2 tuntia. Käytettävä suositelutaulukossa mainittua öljyä.

Tämän kirjasen ohjeet ovat aivan yleisiä. Yksityiskohtaiset ohjeet on tavallisesti autotehtaan ohjevihkosessa.

# HENKILÖAUTOT

| Merkki                             | Moottori |            | Vaihdelaatikko | Tasauspyörästö |
|------------------------------------|----------|------------|----------------|----------------|
|                                    | Kesä     | Talvi      |                |                |
| A.C. ... ..                        | Triple   | Double     | Golden         | Gearoil        |
| Adler, Diplomat ... ..             | Triple   | Super Cold | Golden         | Gearoil        |
| Adler, Triumph Junior ... ..       | Triple   | Single     | Golden         | Golden         |
| Alfa Romeo, 6 syl. 18,2 hv. ... .. | Double   | Super Cold | Golden         | Gearoil        |
| Alvis ... ..                       | Triple   | Triple     | Triple         | Triple         |
| Alvis, Wilson vaihdelaatikko .     | Triple   | Triple     | Single         | Triple         |
| Amilcar, 1934 ... ..               | Triple   | Super Cold | Gearoil        | Gearoil        |
| Amilcar, 1935, C 3 ... ..          | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Amilcar, 1935, M 3 ... ..          | Triple   | Double     | Moottorista    | Gearoil        |
| Amilcar, 1935, N 7 ... ..          | Triple   | Double     | Golden         | Gearoil        |
| Aries ... ..                       | Triple   | Double     | Golden         | Gearoil        |
| Armstrong Siddeley ... ..          | Triple   | Double     | Double         | Gearoil        |
| Audi, ensimmäiset 10.000 km. .     | Double   | Single     | Retinax        | Retinax        |
| „ senjälkeen ... ..                | Triple   | Double     | Retinax        | Retinax        |
| Auburn ... ..                      | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Auburn, v. 1935 ... ..             | Double   | Single     | Spirax         | Spirax         |
| Aston Martin... ..                 | Triple   | Triple     | Golden         | Gearoil        |
| Austin, kaikki mallit ... ..       | Triple   | Double     | Triple         | Spirax         |
| Berliet ... ..                     | Triple   | Single     | Golden         | Gearoil        |
| Bianchi ... ..                     | Triple   | Double     | Golden         | Gearoil        |
| B.M.W. ... ..                      | Triple   | Double     | Triple         | Gearoil        |
| Brennabor ... ..                   | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |

# HENKILÖAUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki                                  | Moottori |       | Vaihde-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|---|----------|-------|---------------------|---------------------|
|   | Kesä     | Talvi |                     |                     |
| British Salmson                         | ...      | ...   | Triple Double       | Golden Gearoil      |
| B.S.A.                                  | ...      | ...   | Double Double       | Single Gearoil      |
| Bugatti 57, 8 syl., 19 hv.              | ...      | ...   | Golden Triple       | Golden Golden       |
| Bugatti 46, 8 syl., 31 hv.              | ...      | ...   | Triple Triple       | Golden Golden       |
| Bugatti 50, 8 syl., 35 hv.              | ...      | ...   | Golden Triple       | Golden Golden       |
| Bugatti 55, 8 syl., 18 hv.              | ...      | ...   | Golden Triple       | Golden Golden       |
| Buick                                   | ...      | ...   | Triple Double       | Gearoil Gearoil     |
| Buick, v. 1934 ja 1935 mallit           | ...      | ...   | Double Super Cold   | Gearoil Gearoil     |
| Cadillac                                | ...      | ...   | Triple Double       | Gearoil Gearoil     |
| Cadillac, v. 1935                       | ...      | ...   | Double Single       | Gearoil Gearoil     |
| Chandler                                | ...      | ...   | Double Double       | Gearoil Gearoil     |
| Chenard Walcker, 6 syl., 14 hv.         | ...      | ...   | Double Super Cold   | Golden Golden       |
| Chenard Walcker, muut mallit            | ...      | ...   | Triple Super Cold   | Golden Golden       |
| Chevrolet                               | ...      | ...   | Double Super Cold   | Gearoil Gearoil     |
| Chevrolet, v. 1935                      | ...      | ...   | Single Single       | Gearoil Gearoil     |
| Chrysler                                | ...      | ...   | Triple Super Cold   | Gearoil Gearoil     |
| Chrysler, Airstream, 6.                 | ...      | ...   | Double Single       | Gearoil Gearoil     |
| Chrysler, Airstream, 8.                 | ...      | ...   | Double Single       | Gearoil Spirax      |
| Chrysler, Airflow 8                     | ...      | ...   | Double Single       | Golden Gearoil      |
| Chrysler, Airflow Imperial              | ...      | ...   | Double Single       | Golden Gearoil      |
| Chrysler, Airflow Custom Imp.           | ...      | ...   | Double Single       | Golden Gearoil      |
| Chrysler, Airflow Custom Imp.<br>(C.W.) | ...      | ...   | Double Single       | Golden Spirax       |
| Citroën                                 | ...      | ...   | Triple Super Cold   | Gearoil Gearoil     |
| Continental                             | ...      | ...   | Double Super Cold   | Gearoil Gearoil     |
| Crossley                                | ...      | ...   | Triple Double       | Single Gearoil      |



# HENKILÖAUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki   | Moottori |            | Vaihte-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|--|----------|------------|---------------------|---------------------|
|  | Kesä     | Talvi      |                     |                     |
| Crossley, 6 syl., 20 hv. ...                   | Triple   | Double     | Triple              | Gearoil             |
| Cyklonette ...                                 | Golden   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Daimler (v. 1930 saakka) ...                   | Double   | Double     | Double              | Gearoil             |
| Daimler (v. 1931 alkaen) ...                   | Triple   | Triple     | Double              | Gearoil             |
| Daimler, v. 1935 ...                           | Double   | Double     | Single              | Spirax              |
| De Dion Bouton ...                             | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Delage ...                                     | Triple   | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Delahaye 1935 ...                              | Triple   | Super Cold | Single              | Gearoil             |
| Delahaye (muut mallit) ...                     | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Delaunay Belleville ...                        | Triple   | Super Cold | Golden              | Golden              |
| Diana ...                                      | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Derby ...                                      | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| D.K.W., Sonder- ja Schwebe-<br>klasse ...      | Golden   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| D.K.W., Reichsklasse ja Meis-<br>terklasse ... | Golden   | Triple     | Retinax             | Retinax             |
| De Soto ...                                    | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| De Soto 1935, Airstream ...                    | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| De Soto, 1935 Airflow ...                      | Double   | Single     | Golden              | Spirax              |
| Dodge ...                                      | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Dodge, v. 1935 ...                             | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Donnet ...                                     | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Duesenberg ...                                 | Golden   | Triple     | Gearoil             | Spirax              |
| Du Pont ...                                    | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Durant ...                                     | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Erskine ...                                    | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |

# HENKILÖAUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki                        | Moottori |            | Vaihde-<br>laasikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|-------------------------------|----------|------------|---------------------|---------------------|
|                               | Kesä     | Talvi      |                     |                     |
| Essex ... ..                  | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Federal Knight ... ..         | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Fiat ... ..                   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Flint ... ..                  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Ford A, AF, AB, ABF, Y 8 ...  | Triple   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Ford V 8, 1935 ... ..         | Triple   | Single     | Gearoil             | Spirax              |
| F.N., 4 syl., 11 hv. ... ..   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| F.N., 8 syl. ... ..           | Triple   | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Franklin ... ..               | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Frazer Nash ... ..            | Triple   | Double     | Gearoil             | —                   |
| Gardner ... ..                | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Graham ... ..                 | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Graham v. 1935 ... ..         | Double   | Single     | Spirax              | Spirax              |
| Graham-Paige ... ..           | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Hanomag ... ..                | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Hanomag, 4 syl., 6/32 hv. ... | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Hillman ... ..                | Triple   | Double     | Triple              | Gearoil             |
| Hispano Suiza .. ..           | Triple   | Double     | Triple              | Triple              |
| Horch ... ..                  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Horch, 1935 ... ..            | Triple   | Single     | Retinax             | Retinax             |
| Hotchkiss ... ..              | Triple   | Double     | Triple              | Gearoil             |
| Hudson . ... ..               | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Humber ... ..                 | Triple   | Double     | Triple              | Gearoil             |
| Hupmobile ... ..              | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Hupmobile, v. 1935 ... ..     | Double   | Super Cold | Gearoil             | Spirax              |
| Irat ... ..                   | Triple   | Double     | Golden              | Golden              |

# HENKILÖAUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki  | Moottori                     |            | Vaihdelaatikko | Tasauspyörästö |
|---|------------------------------|------------|----------------|----------------|
|   | Kesä                         | Talvi      |                |                |
| Isotta Fraschini . . . . .                              | Triple                       | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Jowett . . . . .  | Triple                       | Double     | Triple         | Gearoil        |
| La Fayette . . . . .                                    | Double                       | Single     | Spirax         | Spirax         |
| La Licorne . . . . .                                    | Double                       | Super Cold | Double         | Double         |
| Lanchester . . . . .                                    | Double                       | Double     | Single         | Spirax         |
| Lancia, Belna ja 1935 . . . . .                         | Double                       | Double     | Golden         | Gearoil        |
| Lancia, Astura . . . . .                                | Triple                       | Double     | Golden         | Gearoil        |
| Lancia, Dilambda . . . . .                              | Triple                       | Double     | Golden         | Gearoil        |
| La Salle . . . . .                                      | Triple                       | Super Cold | Gearoil        | Gearoil        |
| La Salle, v. 1935 . . . . .                             | Double                       | Single     | Gearoil        | Gearoil        |
| Lincoln . . . . .                                       | Triple                       | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Lincoln V 12 . . . . .                                  | Triple                       | Single     | Gearoil        | Gearoil        |
| Locomobile . . . . .                                    | Double                       | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Lorraine . . . . .                                      | Triple                       | Double     | Triple         | Triple         |
| Marmon . . . . .  | Triple                       | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Mathis . . . . .  | Triple                       | Super Cold | Triple         | Gearoil        |
| Mathis Ford V 8 . . . . .                               | Triple                       | Super Cold | Triple         | Gearoil        |
| Maybach W 6 . . . . .                                   | Triple                       | Double     | Triple         | Gearoil        |
| Maybach, 7 ja 8 litran . . . . .                        | Triple                       | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Mercedes Benz, 130 . . . . .                            | Triple                       | Single     | Spirax         | Spirax         |
| Mercedes Benz, 170, 200, 290<br>370, 500, 770 . . . . . | AeroShell<br>Light t. Triple | Super Cold | Gearoil        | Gearoil        |
| Mercedes Benz, 380, 710 . . . . .                       | AeroShell<br>Light t. Triple | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Metallurgique . . . . .                                 | Triple                       | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Minerva, 4 syl., 12 hv. . . . .                         | Triple                       | Super Cold | Golden         | Gearoil        |



# HENKILÖAUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki                            | Moottori                         |            | Vaihe-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------|--------------------|---------------------|
|                                   | Kesä                             | Talvi      |                    |                     |
| Minerva, 6 syl., 17 ja 22 hv...   | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Minerva, 8 syl., 25 ja 40 hv...   | Triple                           | Double     | Golden             | Gearoil             |
| Moon ... ..                       | Double                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Morris ... ..                     | Triple                           | Double     | Golden             | Gearoil             |
| N.A.G., 4 syl. 6/28 hv. ...       | AeroShell<br>Medium<br>t. Golden | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| N.A.G. (muut mallit) ...          | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Nash ... ..                       | Double                           | Super Cold | Gearoil            | Gearoil             |
| Nash, 1933 ... ..                 | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Nash, 1934 ... ..                 | Double                           | Single     | Gearoil            | Gearoil             |
| Nash, 1935, Adv. 6 ja 8 ...       | Double                           | Single     | Spirax             | Spirax              |
| Nash, 1935 Ambas. 8 ...           | Double                           | Single     | Golden             | Spirax              |
| Oakland ... ..                    | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Oldsmobile, 1933 ... ..           | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Oldsmobile, 1934 ja 1935 ...      | Double                           | Super Cold | Gearoil            | Spirax              |
| O.M. 16/85 ... ..                 | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| O.M. Sports ... ..                | Golden                           | Triple     | Gearoil            | Gearoil             |
| O.M. 1935 ... ..                  | Triple                           | Double     | Golden             | Gearoil             |
| Opel ... ..                       | Triple                           | Super Cold | Gearoil            | Gearoil             |
| Overland Whippet ... ..           | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Packard ... ..                    | Triple                           | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Packard, v. 1934 malli ...        | Double                           | Super Cold | Gearoil            | Gearoil             |
| Packard, v. 1935 ... ..           | Double                           | Single     | Gearoil            | Spirax              |
| Panhard, 4 syl. ennen lokak. 1932 | Double                           | Super Cold | Triple             | Triple              |
| Panhard, 4 syl. lokak. jälk. 1932 | Triple                           | Double     | Triple             | Triple              |

# HENKILÖAUTOT. — (jatkoa.)

| Merkki                                 | Moottori |            | Vaihde-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|--|----------|------------|---------------------|---------------------|
|  | Kesä     | Talvi      |                     |                     |
| Panhard, 6 & 8 syl. ennen lokak.       |          |            |                     |                     |
| 1927 ... ..                            | Double   | Single     | Triple              | Triple              |
| Panhard, 6 & 8 syl. lokak. jälk.       |          |            |                     |                     |
| 1927 ... ..                            | Triple   | Double     | Triple              | Triple              |
| Peerless ... ..                        | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Peugeot ... ..                         | Triple   | Super Cold | Golden              | Gearoil             |
| Peugeot, v. 1935 ... ..                | Triple   | Single     | Golden              | Spirax              |
| Pierce-Arrow ... ..                    | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Pierce-Arrow, v. 1934 malli ... ..     | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Pierce-Arrow, 1935 ... ..              | Double   | Single     | Golden              | Spirax              |
| Plymouth ... ..                        | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Plymouth, v. 1935 ... ..               | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Pontiac ... ..                         | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Pontiac, v. 1935 ... ..                | Single   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Railton, 8 syl. 28 hv. ... ..          | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Renault ... ..                         | Triple   | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Reo ... ..                             | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Reo, v. 1934 malli ... ..              | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Reo, v. 1935 » ... ..                  | Double   | Single     | Spirax              | Spirax              |
| Riley ... ..                           | Triple   | Double     | Golden              | Golden              |
| Riley, v. 1935, 4 syl. 11,8 hv. ... .. | Triple   | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Riley, v. 1935, muut mallit ... ..     | Triple   | Double     | Single              | Gearoil             |
| Rockne ... ..                          | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Rohr R 4 ... ..                        | Golden   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Rohr, RA & F ... ..                    | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Rosengart, 4 syl. 5 hv. ... ..         | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |

# HENKILÖAUTOT. — (jatkoa.)

| Merkki                            | Moottori  |            | Vaihde-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|-----------------------------------|-----------|------------|---------------------|---------------------|
|                                   | Kesä      | Talvi      |                     |                     |
| Rosengart, 4 syl. 19 hv. Super    |           |            |                     |                     |
| Traction ... ..                   | Triple    | Double     | Golden              | Golden              |
| Rosengart, 4 syl. 9 hv. ... ..    | Triple    | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Roosevelt ... ..                  | Triple    | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Rover, 4 syl. 10& 12 hv. 6 syl.   |           |            |                     |                     |
| 14 hv. ... ..                     | Triple    | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Rugby ... ..                      | Double    | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Salmson S 4 C ... ..              | Golden    | Triple     | Golden              | Gearoil             |
| Salmson (ranskal.) ... ..         | Golden    | Triple     | Single              | Gearoil             |
| Scania-Vabis ... ..               | Double    | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Simson-Supra R & A ... ..         | AeroShell | AeroShell  | Gearoil             | Gearoil             |
|                                   | Medium    | Light      |                     |                     |
|                                   | t.Golden  | t.Double   |                     |                     |
| Singer ... ..                     | Triple    | Double     | Spirax              | Spirax              |
| S.S. ... ..                       | Triple    | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Standard ... ..                   | Triple    | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Studebaker ... ..                 | Double    | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Studebaker, 1935 ... ..           | Double    | Single     | Golden              | Gearoil             |
| Stutz ... ..                      | Triple    | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Sunbeam ... ..                    | Triple    | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Talbot (ranskal.) ... ..          | Triple    | Double     | Single              | Gearoil             |
| Talbot (ranskal.) 6 syl. 10 hv. . | Triple    | Double     | Golden              | Gearoil             |
| Talbot (Clement) ... ..           | Triple    | Single     | *)                  | Spirax              |
| Tatra ... ..                      | Golden    | Double     | Golden              | Gearoil             |

\*) Öljy tulee moottorista vaihdelaatikkoon.



# HENKILÖAUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki                      | Moottori |                   | Vaihte-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|-----------------------------|----------|-------------------|---------------------|---------------------|
|                             | Kesä     | Talvi             |                     |                     |
| Terraplane                  | ...      | Double Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Tracford                    | ...      | Triple Single     | Golden              | Gearoil             |
| Triumph                     | ...      | Triple Double     | Golden              | Gearoil             |
| Trojan                      | ...      | Triple Triple     | Triple              | —                   |
| Unic                        | ...      | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Unic, U 4                   | ...      | Triple Single     | Golden              | Gearoil             |
| Unic, U 6                   | ...      | Double Single     | Golden              | Gearoil             |
| Unic, 8 syl.                | ...      | Double Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Vauxhall                    | ...      | Double Double     | Golden              | Gearoil             |
| Voisin                      | ...      | Double Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Volvo, 4 syl.               | ...      | Double Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Volvo, 6 syl.               | ...      | Triple Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Wanderer, ensim. 10.000 km. | ...      | Double Single *)  | —                   | —                   |
| Wanderer, senjälkeen        | ...      | Triple Double *)  | —                   | —                   |
| Willys 77                   | ...      | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Willys 77, v. 1935          | ...      | Double Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Willys 99                   | ...      | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Willys, v. 1934 malli       | ...      | Double Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Willys Knight 66 E          | ...      | Double Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Whippet                     | ...      | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Wolseley                    | ...      | Triple Double     | Golden              | Gearoil             |
| Wolverine                   | ...      | Double Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |

\*) Äänetön — Gearoil

\*) Synchro — Retinax

# KUORMA- JA LINJA-AUTOT

## a) BENSIINIMOOTTORILLA VARUSTETUT

| Merkki   | Moottori |                   | Vaihte-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|--|----------|-------------------|---------------------|---------------------|
|  | Kesä     | Talvi             |                     |                     |
| Adler  | ....     | Triple Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Albion   | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Albion (32 hv.)                                | ....     | Double Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Austin   | ....     | Triple Triple t.  | Triple              | Gearoil             |
|  |          | Double            |                     |                     |
| Austro-Fiat                                    | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Bedford  | ....     | Double Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Benz-Gaggenau                                  | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Berliet  | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Blitz  | ....     | Golden Golden     | —                   | —                   |
| Blitz (Opel)                                   | ....     | Triple Triple     | Single              | Gearoil             |
| Brockway (ASB, BSB, 80, 90C2,<br>90B, 92, 17B) | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Brockway (muut mallit)                         | ....     | Golden Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| B.M.W.   | ....     | Triple Double     | Triple Ambroleum    |                     |
| Büssing  | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Chevrolet                                      | ....     | Double Super Cold | Retinax             | Retinax             |
| Citroën  | ....     | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Crossley                                       | ....     | Triple Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Daimler  | ...      | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| De Dion  | ...      | Triple Double     | Gearoil             | Gearoil             |

# KUORMA- JA LINJA-AUTOT. — (jatkoa.)

| Merkki                        | Moottori |            | Vaihdelaatikko | Tasauspyörästö |
|-------------------------------|----------|------------|----------------|----------------|
|                               | Kesä     | Talvi      |                |                |
| Diamond T (1—2 tonnin) ...    | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Diamond T (muut mallit) ...   | Golden   | Triple     | Gearoil        | Gearoil        |
| Dodge ... ..                  | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Fargo ... ..                  | Double   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Federal ... ..                | Double   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Fiat ... ..                   | Golden   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Fisher (3/4—2 1/2 tonnin) ... | Double   | Super Cold | Gearoil        | Gearoil        |
| Fisher (muut mallit) ...      | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Ford, A, AA, B, BB, Y ...     | Triple   | Single     | Gearoil        | Gearoil        |
| Ford, TT ... ..               | Single   | Single     | *)             | Gearoil        |
| Garford ... ..                | Double   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| G.M.C. ... ..                 | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Graham Brothers ... ..        | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Gray ... ..                   | Double   | Double     | *)             | Gearoil        |
| Hansa Lloyd ... ..            | Triple   | Double     | Retinax        | Retinax        |
| Hansa Lloyd, Bremen ja Europa | Golden   | Triple     | Retinax        | Retinax        |
| International ... ..          | Triple   | Double     | Retinax        | Retinax        |
| Krupp ... ..                  | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Lancia ... ..                 | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| Leyland ... ..                | Triple   | Triple     | Gearoil        | Gearoil        |
| Mack ... ..                   | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| M.A.N. ... ..                 | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |
| M.A.N. (1580 A) ... ..        | Double   | Super Cold | Gearoil        | Gearoil        |
| Manchester Truck ... ..       | Triple   | Double     | Gearoil        | Gearoil        |

\*) Öljy tulee moottorista vaihdelaatikkoon.



# KUORMA- JA LINJA-AUTOT. — (jatkoa.)

| Merkki  | Moottori |            | Vaihte-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|---|----------|------------|---------------------|---------------------|
|   | Kesä     | Talvi      |                     |                     |
| Mercedes-Benz                                   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Morris-Commercial                               | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Motobloc  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| N.A.G.  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| N.A.G., 1 1/2 tonnin mallit Z,<br>ZL, ZLV, 3 AZ | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Nohab   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Opel  | Triple   | Single     | Retinax             | Retinax             |
| Overland  | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Pierce-Arrow                                    | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Renault   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Reo   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Republic (1—3 tonnin)                           | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Republic (muut mallit)                          | Golden   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Rochet-Schneider                                | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Scania-Vabis                                    | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Sisu  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Sterling  | Golden   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Stewart (1—3 1/2 tonnin)                        | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Stewart (muut mallit)                           | Golden   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Studebaker                                      | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Sunbeam   | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Talbot  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Thornycroft                                     | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Tidaholm  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Traffic   | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |

# KUORMA- JA LINJA-AUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki             | Moottori |            | Vaihe-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|--------------------|----------|------------|--------------------|---------------------|
|                    | Kesä     | Talvi      |                    |                     |
| Twin Coach ...     | Triple   | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Unic ...           | Triple   | Double     | Gearoil            | Gearoil             |
| Volvo (4-syl.) ... | Triple   | Super Cold | Gearoil            | Gearoil             |
| Volvo (6-syl.) ... | Triple   | Super Cold | Gearoil            | Gearoil             |
| Vulcan ...         | Triple   | Double     | Gearoil            | Gearoil             |

## b) RAAKAÖLJYMOOTTORILLA VARUSTETUT

|  |        |            |         |         |
|--|--------|------------|---------|---------|
| A.E.C. (Ricardo) ...                   | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Alfa Romeo (Deutz) ...                 | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| A.S. (C.L.M.) ...                      | Triple | Triple     | Gearoil | Gearoil |
| Armstrong Saurer (Saurer) ...          | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Aubry & Simonin (C.L.M.) ...           | Triple | Triple     | Gearoil | Gearoil |
| Aubry & Simonin (Deutz) ...            | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Atkinson (Blackstone) ...              | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Barford & Perkins (Blackstone)         | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Berliet (C.L.M.) ...                   | Triple | Triple     | Gearoil | Gearoil |
| Berliet (Acro) ...                     | Triple | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Berna (Deutz) ...                      | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Bernard (C.L.M.) ...                   | Triple | Triple     | Gearoil | Gearoil |
| Büssing N.A.G. (Deutz) ...             | Double | Double     | Gearoil | Gearoil |
| Büssing (Koerting) ...                 | Triple | Super Cold | Gearoil | Gearoil |
| Crossley (V.R. Engines) ...            | Single | Single     | Gearoil | Gearoil |
| Chenard & Walcker (C.L.M.)             | Triple | Triple     | Gearoil | Gearoil |
| Chenard & Walcker (Panhard & Lavassor) | Triple | Triple     | Gearoil | Gearoil |
| Daimler Benz (Benz) ...                | Double | Super Cold | Gearoil | Gearoil |

# KUORMA- JA LINJA-AUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki                             | Moottori |            | Vaihde-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|------------------------------------|----------|------------|---------------------|---------------------|
|                                    | Kesä     | Talvi      |                     |                     |
| De Dion-Bouton (C.L.M.) . . .      | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Dewald (C.L.M.) . . . . .          | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Dewald (Deutz) . . . . .           | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Fiat . . . . .                     | Golden   | Golden     | Gearoil             | Gearoil             |
| F.W.D. (C.L.M.) . . . . .          | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Garratts (Blackstone) . . . .      | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Hanomag . . . . .                  | Triple   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Hansa Lloyd . . . . .              | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Henschel (Deutz) . . . . .         | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Krupp (Junkers) . . . . .          | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Laffly (C.L.M.) . . . . .          | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Laffly (Deutz) . . . . .           | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Laffly (Panhard & Lavassor) 4 syl. | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Laffly (Panhard & Lavassor) 6 syl. | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Lancia (Junkers) . . . . .         | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Latil (C.L.M.) . . . . .           | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Leyland . . . . .                  | Double   | Single     | Gearoil             | Gearoil             |
| Liberty (C.L.M.) . . . . .         | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| La Licorne (C.L.M.) . . . . .      | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Lavigne (C.L.M.) . . . . .         | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Mack (C.L.M.) . . . . .            | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| Magirus . . . . .                  | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| Mercedes-Benz . . . . .            | Double   | Super Cold | Gearoil             | Gearoil             |
| Miesse (C.L.M.) . . . . .          | Triple   | Triple     | Gearoil             | Gearoil             |
| M.A.N. . . . .                     | Triple   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |
| O.M. (Saurer) . . . . .            | Double   | Double     | Gearoil             | Gearoil             |



# KUORMA- JA LINJA-AUTOT. — (Jatkoa.)

| Merkki                         | Moottori |        | Vaihte-<br>laatikko | Tasaus-<br>pyörästö |
|--------------------------------|----------|--------|---------------------|---------------------|
|                                | Kesä     | Talvi  |                     |                     |
| Panhard & Lavassor, 4 syl. ... | Double   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Panhard & Lavassor, 6 syl. ... | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Penta (Hesselman) ...          | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Peugeot (C.L.M.) ...           | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Pierce Arrow (C.L.M.) ...      | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Renault ...                    | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Rochet-Schneider (Omo) ...     | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Roy (C.L.M.) ...               | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Saurer (Acro) ...              | Double   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Scemia (Renault) ...           | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Sita (C.L.M.) ...              | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Sita (Deutz) ...               | Double   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Sita (Panhard), 4-syl. ...     | Double   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Sita (Panhard), 6-syl. ...     | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Sita (Renault) ...             | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Somua (C.L.M.) ...             | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Somua (Deutz) ...              | Double   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Tatra (Acro) ...               | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Tidaholm (Hesselman) ...       | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Thornycroft ...                | Single   | Single | Gearoil             | Gearoil             |
| Unic (Mercedes Benz) ...       | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| U.S.A. (C.L.M.) ...            | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Volvo ...                      | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Vomag (Omo) ...                | Triple   | Double | Gearoil             | Gearoil             |
| Willeme (C.L.M.) ...           | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |
| Zebre (C.L.M.) ...             | Triple   | Triple | Gearoil             | Gearoil             |

# MOOTTORIPYÖRÄT

| Merkki                          | Kesä             | Talvi           |
|---------------------------------|------------------|-----------------|
| Alba ... ..                     | Golden           | Triple          |
| A.J.S. ... ..                   | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| A.J.W. ... ..                   | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Ariel ... ..                    | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Baughan ... ..                  | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| B.M.W. R 2, R 4, R 11 ... ..    | Triple           | Double          |
| B.M.W. R 16 ... ..              | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| B.M.W., muut mallit ... ..      | Golden           | Triple          |
| B.S.A. ... ..                   | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Calthorpe, 2 tahtiset ... ..    | Triple           | Triple          |
| Calthorpe, muut mallit ... ..   | Golden           | Triple          |
| Clement ... ..                  | Triple           | Triple          |
| Cleveland ... ..                | Triple           | Triple          |
| Coventry Eagle ... ..           | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Deutsche Industrierwerke ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| D.K.W. ... ..                   | Golden           | Golden          |
| D — Rad ... ..                  | Golden           | Golden          |
| Douglas ... ..                  | Triple           | Triple          |
| Dunelt ... ..                   | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Eichler ... ..                  | Triple           | Triple          |
| Evans ... ..                    | Golden           | Golden          |
| Excelsior ... ..                | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| F.N. ... ..                     | Golden           | Golden          |
| Francis Barnett ... ..          | Triple           | Triple          |

# MOOTTORIPYÖRÄT. — (Jatkoa.)

|                           | Merkki | Kesä             | Talvi           |
|---------------------------|--------|------------------|-----------------|
| Hansa                     | ... .. | Golden           | Triple          |
| Harley Davidson           | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Hayward                   | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Henderson                 | ... .. | Triple           | Triple          |
| Humber                    | ... .. | Golden           | Triple          |
| Husqvarna                 | ... .. | Golden           | Triple          |
| Indian                    | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| James                     | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Levis                     | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Matchless                 | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Montgomery                | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Motosacoche               | ... .. | Golden           | Triple          |
| New Gerard                | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| New Hudson, 4 tahtiset    | ... .. | Golden           | Triple          |
| „ „ 2 tahtiset            | ... .. | Triple           | Triple          |
| New Imperial              | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Norton                    | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| N.S.U.                    | ... .. | Golden           | Triple          |
| O.E.C.                    | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Peugeot                   | ... .. | Triple           | Triple          |
| Phantom                   | ... .. | Triple           | Triple          |
| Pouney                    | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Radco                     | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Raleigh                   | ... .. | Golden           | Triple          |
| Rex Acme                  | ... .. | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Rover                     | ... .. | Triple           | Triple          |
| Royal Enfield, 4 tahtiset | ... .. | Golden           | Golden          |



# MOOTTORIPYÖRÄT. — (Jatkoa.)

| Merkki                        | Kesä             | Talvi           |
|-------------------------------|------------------|-----------------|
| Royal Enfield, 2 tahtiset ... | Triple           | Triple          |
| Rudge ... ..                  | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Sarolea ... ..                | Golden           | Triple          |
| Sharrat ... ..                | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| S.O.S. ... ..                 | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Sun, 4 tahtiset ... ..        | Golden           | Golden          |
| Sun, 2 tahtiset ... ..        | Triple           | Triple          |
| Sunbeam ... ..                | Golden           | Triple          |
| Three Spires ... ..           | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Triumph ... ..                | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Vincent H.R.D. ... ..         | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Viktoria Werke ... ..         | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Wanderer ... ..               | Golden           | Triple          |
| Wolf ... ..                   | AeroShell Medium | AeroShell Light |
| Zenith ... ..                 | AeroShell Medium | AeroShell Light |

## RUNGON KESKUSVOITELUJÄRJESTELMÄT.

| Järjestelmä:     | Shell-laatu:                 |
|------------------|------------------------------|
| Luvax ... ..     | Golden Shell                 |
| Bijur ... ..     | » »                          |
| Tecalemit ... .. | Samaa öljyä kuin moottorissa |
| Alcyl ... ..     | » » » »                      |
| Bowen ... ..     | » » » »                      |
| Monocoup ... ..  | » » » »                      |

# MAATALOUS- JA VENEMOOTTORIT

| Merkki                         | Kesäöljy                      |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Andros, kevyt malli ... ..     | Double                        |
| Andros, raskas malli ... ..    | Triple                        |
| Archimedes ulkolaitam. ....    | Triple tai<br>AeroShell Light |
| Archimedes Racer ... ..        | AeroShell Medium              |
| Ares ... ..                    | Triple                        |
| Alfa ... ..                    | Double                        |
| B.M.W., saksal. ....           | Golden Heavy                  |
| B.M.W., suomal. ....           | Triple                        |
| B.V., suomal. venemoottori ... | Double                        |
| B.V., ,, maatalousmoottori ... | Triple                        |
| Bolinder ... ..                | Triple                        |
| Buffalo ... ..                 | Triple                        |
| Buffalo, raskas malli ... ..   | Golden                        |
| Caille ... ..                  | Triple                        |
| Chrysler ... ..                | Double                        |
| Daimler Benz ... ..            | Double                        |
| Dodge ... ..                   | Double                        |
| Deutsch ... ..                 | Double                        |
| Dunelt ... ..                  | Double                        |
| Elto ulkolaitam. ....          | Double                        |
| Ewinrude ulkolaitam. ....      | Double                        |
| Ewinrude Racer ... ..          | AeroShell Medium              |
| Fay-Bowen ... ..               | Double                        |

# MAATALOUS- JA VENEMOOTTORIT. — (Jatkoa.)

|                                | Merkki | Kesäöljy         |
|--------------------------------|--------|------------------|
| Fiat ... ..                    | ...    | Triple           |
| Ford ... ..                    | ...    | Single           |
| Gray ... ..                    | ...    | Triple           |
| Hanomag ... ..                 | ...    | Triple           |
| Hartford ... ..                | ...    | Triple           |
| International ... ..           | ...    | Double           |
| Johnson ulkolaitam. ... ..     | ...    | Double           |
| Johnson Racer ... ..           | ...    | AeroShell Medium |
| Karhu, suomal. ... ..          | ...    | Triple           |
| Kelvin Triple ... ..           | ...    | Triple           |
| Kermath ... ..                 | ...    | Double           |
| Kermath, raskas malli ... ..   | ...    | Triple           |
| Kipinä, suomal. ... ..         | ...    | Double           |
| K.W.K., suomal. ... ..         | ...    | Double           |
| Laros ulkolaitam. ... ..       | ...    | AeroShell Medium |
| Lockwood ulkolaitam. ... ..    | ...    | Double           |
| Maybach ... ..                 | ...    | Triple           |
| Maybach, 150 hv. Diesel ... .. | ...    | Golden           |
| Miller ... ..                  | ...    | Double           |
| Niagara ... ..                 | ...    | Triple           |
| Nopsa ulkolaitam. ... ..       | ...    | Double           |
| Olympia, suomal. ... ..        | ...    | Double           |
| Osmo, suomal. ... ..           | ...    | Double           |
| Palmer ... ..                  | ...    | Double           |
| Penta ... ..                   | ...    | Double           |
| Penta ulkolaitam. ... ..       | ...    | Triple           |
| Penta Racer ... ..             | ...    | AeroShell Medium |



# MAATALOUS- JA VENEMOOTTORIT. — (Jatkoa.)

|                      | Merkki | Kesäöljy         |
|----------------------|--------|------------------|
| Pyrkijä, suomal.     | ...    | Double           |
| Red-Wing             | ...    | Triple           |
| Regal                | ...    | Double           |
| Renault              | ...    | Triple           |
| Scripps              | ...    | Golden           |
| Skandia              | ...    | Double           |
| Soriano, ulkolaitam. | ...    | AeroShell Medium |
| Sterling             | ...    | Triple           |
| Tellus               | ...    | Double           |
| Thornycroft          | ...    | Triple           |
| Trim ulkolaitam.     | ...    | Golden           |
| Trim Racer           | ...    | AeroShell Medium |
| Triumph              | ...    | Double           |
| Universal            | ...    | Double           |
| Viking               | ...    | Triple           |
| Wickström, suomal.   | ...    | Golden           |
| „ Diesel             | ...    | Shell Oil C. 1a  |
| Wisconsin            | ...    | Triple           |
| Wolverine            | ...    | Double           |

# TRAKTORIT

| Merkki  | Kesä                 | Moottori            | Talvi      | Vaihdelaatikko |
|---|----------------------|---------------------|------------|----------------|
| Austin ...  | Triple Shell t.      | Double Shell t.     | Gear Shell | Talvi          |
| Avance ...  | S.Tractor Oil Medium | S.Tractor Oil Light | Gear Shell | Gearoil        |
| Bofors ...  | Double Shell t.      | Double Shell t.     | Gear Shell | Light          |
| Bolinders ...   | S.Tractor Oil Light  | S.Tractor Oil Light | Gear Shell | Gearoil        |
| Case ...  | Triple Shell t.      | Double Shell t.     | Gear Shell | Light          |
| Caterpillar *) mallit 10 ja 15 (uud. nimit. muk. mallit 15 ja 20) | S.Tractor Oil Medium | S.Tractor Oil Light | Gear Shell | Gearoil        |
| Fordson ...   | Triple Shell t.      | Double Shell t.     | Gear Shell | Light          |
| International Harvester (Mc Cormick Deering)                      | S.Tractor Oil Medium | S.Tractor Oil Light | Gear Shell | Gearoil        |
|   | Triple Shell         | Double Shell        | Gear Shell | Light          |
|   | Triple Shell t.      | Double Shell t.     | Gear Shell | Gearoil        |
|   | S.Tractor Oil Medium | S.Tractor Oil Light | Gear Shell | Light          |

\*) Vyö- ja tukirullien laakerien voiteluun Gear Shell.





## ENSIAPU ONNETTOMUUSTAPAUKSISSA

**HAAVOITTUMINEN** tai verenvuoto voi aiheutua valtimon, laskimon ja muitten verisuonien vahingoittumisesta. Eroitetaan sentähden kolme eri tapusta :—

- 1) **VERENVUOTO VALTIMOSSA.** Veri on tällöin kirkkaan punaista ja valuu sitä sysäyksittäin sydämen lyöntien tahdissa.
- 2) **VERENVUOTO VERISUONISTOSSA.** Veri ei tällöin ole aivan niin punaista kuin valtimosta tullessa ja virtaa se tasaisesti tai tiukku hiljalleen haavasta. (Muutamissa ruumiinosissa ovat verisuonet ainoana yhteytenä valtimon ja laskimon välillä).
- 3) **VERENVUOTO LASKIMOSSA.** Tällöin veri virtaa tasaisesti ollen tummanpunaista väriltään.

Ensitehtävänä on koettaa saada verenvuoto tyrehtymään. Tämän voi tehdä levittämällä nenäliinan haavalle ja sitomalla sen sopivasti kiinni. Ellei tämä riitä ja potilas on vaarassa menehtyä verenvuotoon, kierretään haavan yläpuolelle sopiva side, jota kiristämällä, esim. kapulalla vääntämällä, verenvuoto tyrehdytetään siksi kunnes lääkärinapua saadaan. Tällaisena kääreenä voi käyttää nenäliinaa, kaulaliinaa, solmiota, köydenpätkää, vyötä j.n.e. ja asetetaan tämä sellaiseen paikkaan, missä haavaan johtava verisuoni voidaan puristaa kokoon. Käytettävä esine solmitaan, solmu asetetaan verisuonen kohdalle ja kapulalla kierretään side kireälle.

Kiristäminen lopetetaan heti verentulon lakattua. Jos valtimo on katkennut, on kierreside asetettava haavan viereen sydämen puolelle ja taasen päinvastoin, jos laskimo tai muu verisuoni on rikkoutunut, vastakkaisella puolella. Kierresidettä ei koskaan saa pitää kauemmin kuin on tarpeellista. Verenvuodon suuruus verisuonistossa on riippuvainen paikallisesta paineesta (Laskimon paine on riippuvainen valtimon paineesta).

HUOM!—Pieni verenvuoto jossakin jäsenessä voidaan ehkäistä nostamalla jäsen ylös.

PALOHAAVAT.—Ilmaa on estettävä pääsemästä haavaan ja minkään sitä hankaamasta. Levitä palohaavalle puhdas palttinankappale kostutettuna antiseptiseen aineeseen, kuten booriveteen. Hieman leipomisessa käytettävää soodaa sekoitettuna lämpimään veteen auttaa poistamaan haavaan tarttuneita kangaskappaleita.

HUOM!—Älä koskaan käytä rasvaisia lääkeaineita.

TULIPALO.—Tuli leviää nopeasti ylöspäin, kieri aina maassa tai peittoon (vilttiin) — älä koskaan juokse. Jos polttoaine on syttynyt palamaan, käytä hiekkaa tai multaa, muttei missään tapauksessa vettä, sillä se auttaa palon leviämistä.

RIKKA SILMÄSSÄ.—Älä hiero silmää. Etsi ja poista rikka kostutetulla nenäliinan kulmalla, mutta varo jatkamasta liian kauan. Pisara öljyä (etenkin risiiniöljyä) silmään pantuna auttaa usein.

TÄRÄHDYS, jonka lyönti tai kaatuminen päähän aiheuttaa. Kaikki kiristävät puvun osat ovat irroitettavat, aseta potilas

selälleen, peitä lämpimästi, huolehdi, että raitista ilmaa on tarpeeksi ja potilas pysyy ehdottomasti paikoillaan. Missään tapauksessa ei saa kiihoittavia aineita antaa.

**HERMOKOHTAUS.**—Aseta potilas makaavaan asentoon ja kääri lämmintä ympärille. Anna lämmintä juotavaa, teetä tai kahvia, ja jollei hermokohtaus ole tärähdyksestä johtuvaa, vähän kiihottavaa juotavaa, myöskin kuumana. Irroita kaikki kiristävät puvuston osat ja, jos potilas on tuttava, koeta ilostuttaa häntä. Lepo, hiljaisuus ja lämmin olo on pääasia.

**PYÖRTYMINEN** aiheutuu sydämen heikosta toiminnasta. Irroita kaikki kiristävät puvun osat, aseta potilas selälleen pitkään ja kohota hieman jalkoja, järjestä raitista ilmaa, valele kädet ja kasvot kylmällä vedellä ja pistä hajusuolaa nenän alle. Kun kohtaus on ohi, anna potilaalle teetä tai kahvia. Älä anna koskaan kiihoittavia aineita, jos pyörtäminen on aiheutunut verenvuodosta.

**PISTOS.**—Käytä ammoniakiliuosta tai soodabikarbonaattia; jos näitä ei ole saatavissa, sipuliviipaletta. Kivun helpottamiseksi aseta märkä kääre.

**AURINGONPISTOS.**—Irroita puvun osat, järjestä raitista ilmaa, siirrä sairas varjoon ja valele päätä, niskaa, rintaa ja selkää kylmällä vedellä. Anna kylmää vettä juotavaksi, muttei kiihoittavia aineita.

**HUOM!** Kaikissa tapauksissa on tärkeintä antaa potilaan olla rauhassa ja levossa siirtelemällä niin vähän kuin mahdollista.



Tämän kirjasen täytyttyä (tai hankit-  
tuasi uuden auton) pyydä toinen lä-  
himmältä huoltoasemalta tai kirjoita  
meille suoraan.

## MUISTIINPANOJA

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## MUISTIINPANOJA

---



## MUISTIINPANOJA

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## MUISTIINPANOJA

---





